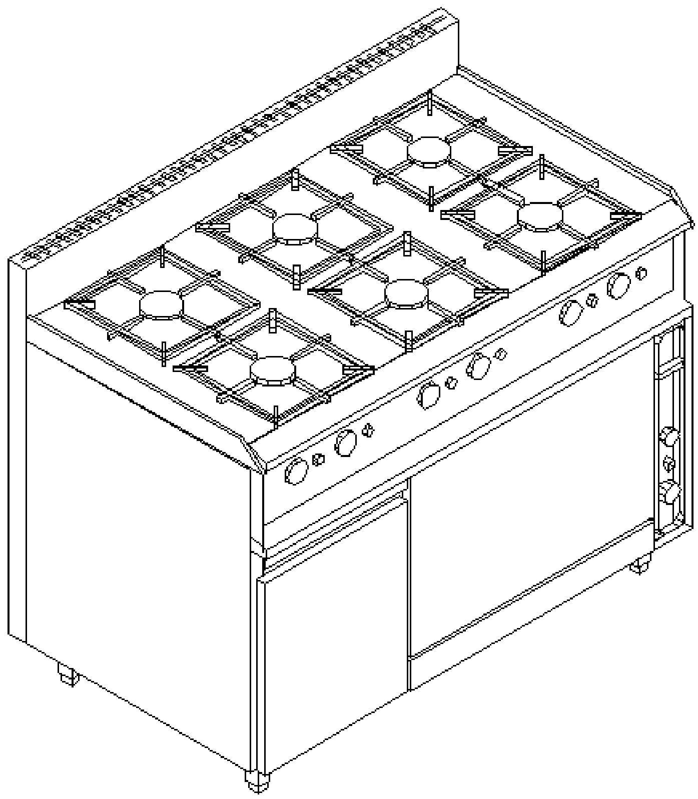
KCAD

MANUALE UTENTE

ver. 7.0 per Windows 2000-XP

e AutoCAD 2007-2008-2009



MARCHI REGISTRATI

AutoCAD	Autodesk
Windows	Microsoft
Word	Microsoft
Excel	Microsoft
Access	Microsoft

CONCETTI GENERALI

KCAD è una suite di applicativi costituita da diversi programmi che si scambiano dati tra loro, il primo per la progettazione in ambiente AutoCAD, il secondo per la gestione degli sconti e delle modifiche in ambiente Windows, e i rimanenti, personalizzati per ogni utente, per la produzione dei documenti come le offerte o i resoconti in Microsoft Word o Microsoft Excel; inoltre è necessario Microsoft Access per la gestione dei database in formato MDB.

L'applicativo è stato progettato con l'obbiettivo di facilitare la progettazione di ambienti che devono essere arredati con oggetti (cucine, frigoriferi, tavoli ecc.) scelti da diversi listini di case produttrici; disponendo di tutti i dati necessari, una volta completato il progetto il programma può comporre in modo automatico la legenda nel disegno, l'offerta in Word o Excel e gli altri documenti dipendenti dal progetto, come i report commerciali; inoltre, sempre a partire dal progetto, permette di produrre lo schema di tutti gli attacchi di alimentazione e scarico necessari, con il calcolo automatico dei relativi consumi.

Per il suo funzionamento, KCAD ha bisogno di accedere ai dati degli oggetti utilizzati nella progettazione. Gli oggetti sono divisi in listini, come nei normali listini cartacei; nel computer, essi sono costituiti da un database contenente tutte le informazioni alfanumeriche ed un insieme di file grafici raccolti in una stessa cartella, contenenti i disegni dei vari oggetti ed altri documenti facoltativi.

Al momento dell'installazione, viene creata una cartella contenente tutti i file indispensabili al funzionamento. Al suo interno, vengono create altre sottocartelle, una per ogni listino di esempio disponibile, dove sono copiati i file dei database dei listini di esempio e tutti i file grafici associati.

È possibile aggiungere i propri listini, e specificare una cartella separata per memorizzarli, come descritto in modo dettagliato nella sezione "Manutenzione del sistema", più avanti in questo manuale.

Per la compilazione automatica dei documenti collegati ad un progetto, è possibile utilizzare sia Microsoft Word che Microsoft Excel, ed in generale qualsiasi programma in ambiente Windows che disponga di Visual Basic Application edition per richiamare le funzioni disponibili in Kcad32.dll, che permettono di consultare tutti i dati di tutti gli oggetti presenti nel progetto. Queste funzioni sono documentate nell'appendice di questo manuale.

Per la modifica e l'aggiornamento dei file di database è necessario Microsoft Access.

I programmi che costituiscono la suite KCAD possono essere così suddivisi:

1) Un programma di assistenza alla progettazione in ambiente AutoCAD, denominato Kcad.arx, che permette di comporre il progetto attraverso la selezione visuale dei listini e degli oggetti in essi contenuti, ed in seguito estrarre tutti i dati necessari ai programmi di produzione dei documenti collegati al progetto.

2) Un programma in ambiente Windows, denominato KcadWin.exe, che consente di produrre file di dati del tutto analoghi a quelli prodotti dall'applicativo per la

progettazione in AutoCAD, ma funzionante anche senza la presenza di un progetto, attraverso la selezione visuale dei listini e degli oggetti in essi contenuti; questo programma è inoltre in grado di modificare un file di dati già esistente, in modo da permettere la sostituzione di oggetti o l'impostazione degli sconti in un progetto già composto senza utilizzare il programma in ambiente AutoCAD, e di impostare gli sconti sugli oggetti e gli accessori singolarmente o secondo criteri logici.

3) Uno o più programmi per la produzione dei documenti collegati al progetto, come l'offerta o i report commerciali in formato Word o Excel, che eventualmente integrano i dati di un progetto con i dati relativi all'offerta (data, nome del cliente, ecc.) e producono i documenti voluti a partire da uno o più file di dati estratti dagli applicativi precedenti. Insieme alla suite di applicazioni di KCAD, è fornito un modello di offerta che può essere personalizzato dall'utente finale, ma in generale queste applicazioni sono realizzate in base alle esigenze di ogni utente, anche se sono tutte basate sull'uso delle funzionalità disponibili nella libreria Kcad32.dll.

INSTALLAZIONE

Prima di installare il programma, è necessario che AutoCAD sia stato installato e lanciato almeno una volta sul computer di destinazione, per rendere disponibili al programma di installazione di Kcad alcune impostazioni che vengono completate solo dopo il primo avvio di AutoCAD. Nel caso in cui siano presenti più installazioni di AutoCAD, prima di iniziare l'installazione di Kcad occorre lanciare e richiudere la versione di AutoCAD che deve essere considerata.

Per installare Kcad, è necessario possedere i diritti di amministrazione del computer. Dopo aver avviato e richiuso la versione di AutoCAD da considerare, occorre lanciare il programma Setup.exe presente nel CD di installazione, o nella cartella in cui sono stati copiati tutti i file di installazione. Il programma rileva la presenza di AutoCAD, controlla che la versione sia compatibile con quella di Kcad, e richiede conferma del nome della cartella di destinazione, solitamente "C:\Programmi\Disicad\Kcad2007". Poi richiede se si desidera installare anche il listino di dati di esempio. Nel caso in cui i file risultino essere già presenti, il programma visualizza un messaggio e consente di evitare di sovrascriverli, poiché i file esistenti potrebbero essere stati personalizzati dall'utente, nel caso in cui si stia ripetendo l'installazione.

Terminata l'installazione, risulterà presente la nuova voce di menu "Start"->"Tutti i programmi"->"Disicad", contenente le due voci "Kcad 2007" e "Kcadwin 2007".

Selezionando la prima voce, viene avviato AutoCAD con tutte le funzionalità di Kcad abilitate. Al primo avvio, viene visualizzata una richiesta di registrazione dell'applicativo, insieme ad alcuni codici identificativi e all'indirizzo email a cui vanno inviate le richieste. Si consiglia di copiare tutto il contenuto della finestra, e di incollarlo completamente nella email da inviare. Una volta ricevuto il codice di autorizzazione, occorre copiarlo nella apposita casella e chiudere la finestra di dialogo con OK. È necessario avere i diritti di amministrazione per consentire al programma di scrivere il codice in una parte del registro di sistema accessibile a tutti gli utenti.

Selezionando la seconda voce, si lancia l'applicativo per Windows "Kcadwin", che permette di gestire i file di tipo "Kcad report", con estensione "KCR", che contengono i dati estratti dal disegno di AutoCAD, o possono essere creati da questa applicazione anche senza bisogno di alcun disegno preesistente. Con questa applicazione è possibile impostare qualsiasi modifica dei dati, compresi gli sconti sugli oggetti usando diversi criteri.

Se si utilizzano dei listini diversi da quello di esempio installato con il programma, si consiglia di conservarli in una cartella differente da quella di installazione di Kcad; in questo caso, è necessario impostare la variabile d'ambiente "KCADDATA" con il percorso completo della cartella utilizzata. Le variabili d'ambiente si impostano dalla finestra accessibile attraverso il pannello di controllo, selezionando l'icona "Sistema", poi la scheda "Avanzate", poi il bottone "Variabili d'ambiente". Nella finestra che compare, è possibile creare delle "variabili dell'utente" e delle "variabili di sistema"; poiché le variabili di sistema sono accessibili a tutti gli utenti, è necessario avere i diritti di amministrazione del computer per aggiungere "KCADDATA" a questo gruppo di variabili, ma in questo caso l'impostazione sarà valida per tutti gli utenti del computer.

Per praticità, è possibile creare ed utilizzare la cartella “C:\KCADDATA” anche senza impostare alcuna variabile d’ambiente. La logica di ricerca dei listini è la seguente: Se è stata impostata la variabile d’ambiente “KCADDATA”, il valore indicato viene utilizzato per localizzare i listini. Se la variabile non esiste, i listini vengono ricercati nella cartella “C:\KCADDATA”. Se la cartella non esiste, i listini vengono ricercati nella stessa cartella di installazione del programma.

Nota: a differenza dalle precedenti versioni, non è più utilizzata la variabile d’ambiente “KCADPATH” per specificare una cartella di installazione diversa da quella di default. Adesso il percorso dei file del programma è memorizzato nel registro di sistema al momento dell’installazione di Kcad.

Insieme al programma viene fornito un file modello di Excel con estensione “.xlt”, per produrre un’offerta in automatico selezionando un file di dati estratto dal progetto disegnato con AutoCAD. In tutti i documenti di Excel generati con questo modello è presente un bottone che permette di selezionare uno o più file di dati di Kcad, e compila un modello di offerta riportando tutti i dati in esso contenuti. Questo file è fornito a scopo dimostrativo, ma può essere personalizzato facilmente ed il codice Visual Basic in esso contenuto può essere preso come esempio per produrre i propri modelli automatizzati, utilizzando Excel, Word o qualsiasi altro applicativo che supporti Visual Basic for Application.

DESCRIZIONE COMANDI DISPONIBILI IN AUTOCAD

Il menu "KCAD" aggiunto ad AutoCAD con il caricamento dell'applicativo Kcad.arx contiene tutti i comandi descritti in seguito. I comandi presenti anche nella barra degli strumenti di KCAD hanno sulla destra il disegno utilizzato per il bottone.

COMANDO KCAD



Oltre ad essere il nome dell'applicativo, KCAD è anche il nome del comando che visualizza l'elenco di tutti i comandi aggiunti in AutoCAD, con una breve descrizione del loro uso; inoltre permette di impostare alcune variabili di configurazione, che vengono memorizzate nel file KCAD.CFG per essere caricate automaticamente ogni volta che il programma viene eseguito.

L'elenco dei comandi disponibili, con le loro brevi descrizioni, è simile a quello riportato qui sotto; se non si ricorda il nome preciso o la funzione di qualche comando, basterà richiamare questo comando e consultare l'elenco visualizzato. Il nome di KCAD per questo comando è stato scelto in modo da essere facilmente ricordato dall'operatore. I nomi elencati sono i nomi effettivi dei comandi (quello che dovrebbe essere scritto alla richiesta di AutoCAD per richiamarli).

KC_LISTINO	Selezione del listino da consultare
KC_OGGETTO	Inserimento di un oggetto del listino corrente
KC_SGUARDO	Visualizzazione immagine di un oggetto inserito
KC_ACCESSORI	Impostazione degli accessori di un oggetto
KC_MODIFICHE	Modifica caratteristiche di un oggetto
KC_MARCHE	Numerazione e raggruppamento oggetti
KC_NUMERI	Modifica numerazione oggetti
KC_REPORT	Produzione REPORT esterno
KC_TAVOLE	Estrazione delle tavole degli oggetti inseriti
KC_ATTACCHI	Visualizzazione simboli attacchi
KC_ETICHETTE	Etichettamento attacchi visualizzati
KC_SUONI	Abilitazione / disabilitazione risposte acustiche
KCAD	Impostazioni programma e guida comandi
KCAD3D	Trasformazione oggetti 2d in 3d
KCAD2D	Trasformazione oggetti 3d in 2d
KC_PARATIE	Calcolo dei mq di paratie delle celle frigorifere
KC_SCONTI	Caricamento sconti da REPORT esistente
KC_ANTEPRIMACONSUMI	Anteprima totali consumi
KCADINFO	Informazioni sulla versione corrente di KCAD

Dopo aver stampato l'elenco dei comandi, il programma prosegue richiedendo se si vogliono editare i parametri di configurazione; in caso di risposta affermativa, vengono richieste tutte le impostazioni delle variabili di configurazione, visualizzandone il valore corrente, che viene proposto come risposta di default; se non si desidera modificare alcune impostazioni, basterà rispondere con INVIO alle loro richieste (accettando così le risposte di default), oppure uscire dal comando rispondendo con ESC a una qualsiasi delle domande; in quest'ultimo caso non verranno registrate neanche le modifiche eventualmente impostate con le risposte

alle precedenti domande (questo può essere utile nel caso in cui si sia risposto in modo errato ad una domanda precedente).

Le variabili di configurazione sono le seguenti:

Nome dello stile di testo usato nella produzione delle etichette e delle tabelle. Deve essere il nome di uno stile di AutoCAD. Non importa che lo stile esista al momento della impostazione; nel caso che non esista al momento dell'uso, il programma stampa un avviso ed usa lo stile STANDARD. Questo stile è quello usato anche nel caso in cui la configurazione non sia stata fatta o il file KCAD.CFG non sia stato trovato.

Altezza dei testi (in centimetri). Altezza usata nella produzione dei testi delle etichette e delle tabelle, che deve essere un numero positivo. Il valore predefinito, nel caso in cui la configurazione non sia stata fatta o il file KCAD.CFG non sia stato trovato, è 0.25 cm.

Trasformazione in maiuscolo dei testi. Normalmente i testi delle etichette e delle tavole vengono immessi nel disegno con la capitalizzazione corrispondente a quella con la quale sono stati memorizzati nei file di database. Tuttavia, impostando questa variabile a 1, si può forzare la trasformazione in maiuscolo di tutti i testi (non sono però influenzate da questa impostazione le intestazioni delle colonne delle tabelle).

Altezza testi assoluta. Normalmente, l'altezza dei testi indicata sopra è sensibile alla scala come tutta la simbologia di KCAD; tuttavia, se si desidera indicare una altezza in modo assoluto, che non deve essere moltiplicata per la scala corrente, si può impostare questa variabile a 1.

Nome del piano usato per le tavole riepilogative. Le tavole riepilogative possono essere posizionate su un piano (o layer) dedicato. Il nome predefinito è "TAVOLE".

Nome del blocco usato per le marcature. Poiché lo stile delle marcature può cambiare in base alla densità degli oggetti nel disegno, il blocco usato dal programma può essere modificato secondo le diverse esigenze semplicemente impostando il nome del blocco in questa variabile.

Il nome del blocco indicato non deve essere preceduto dal percorso (esso deve necessariamente essere presente nella subdirectory SIMBOLI di KCAD), né deve essere seguito dalla estensione (che è sempre .DWG). Il valore predefinito è MARCA_1S, ed il blocco corrispondente è fornito insieme a KCAD.

La dimensione della marcatura risente necessariamente della scala, come tutta la simbologia; tuttavia lo stile e l'altezza del testo del numero della marcatura non risentono delle impostazioni sulle caratteristiche dei testi specificate sopra, in quanto esse sono stabilite al momento della creazione del blocco.

Volendo creare un blocco da usare per le marcature, occorre tenere presente le seguenti specifiche:

1) Il nome del blocco deve avere "1S" come ultimi due caratteri, e non può essere più lungo di otto caratteri.

2) Il blocco deve essere disegnato usando il centimetro come unità di misura (una unità di AutoCAD diventerà un centimetro sul disegno finale del plotter).

3) Il blocco deve avere un solo attributo, non costante, non invisibile, senza verifica ma con valore predefinito impostato uguale ad una stringa nulla; questo perché KCAD prima immette il blocco senza specificare il valore dell'attributo, e solo in seguito modifica il valore con il numero di marca corretto: l'immissione del blocco non deve essere interrotta dalla richiesta di un valore per l'attributo.

Distanza x di default delle marcature. Le marcature vengono posizionate automaticamente regolandosi sul punto di inserimento dell'oggetto da marcare, e sulla sua inclinazione; con questa variabile e la successiva, viene stabilita la posizione relativa della marcatura dal punto di inserimento dell'oggetto.

Distanza y di default delle marcature. Le marcature vengono posizionate automaticamente regolandosi sul punto di inserimento dell'oggetto da marcare, e sulla sua inclinazione; con questa variabile e la precedente, viene stabilita la posizione relativa della marcatura dal punto di inserimento dell'oggetto.

Scala addizionale marcature. I blocchi delle marcature sono scalati come tutti gli altri simboli; in alcuni disegni, tuttavia, è comodo poter impostare la loro dimensione in modo autonomo. Impostando questo valore diversamente da 1.0 si può ottenere facilmente la dimensione voluta.

Scala addizionale attacchi. Analogamente alla scala addizionale marcature, questo comando permette di modificare la dimensione dei simboli degli attacchi, se necessario. Solo gli attacchi rappresentati con blocchi di simboli sono sensibili a questa scala; gli attacchi rappresentati con blocchi reali non risentono di questa scala (e neanche della scala generale dei simboli; essi risentono solo della scala assoluta degli oggetti; vedere le spiegazioni del comando ATTACCHI per maggiori informazioni).

Lingua. Le tavole prodotte nel disegno possono essere prodotte anche in inglese o in francese, in base all'impostazione di questa variabile.

Traduzione tavole. Se la lingua è diversa dall'italiano, viene richiesto se si desidera che le tavole vengano prodotte con una descrizione doppia per ogni oggetto, riportando sia la descrizione straniera che quella italiana.

Uso blocchi di intestazione tabella. Le tavole riepilogative possono usare come intestazione un blocco per ogni colonna prevista, nella lingua impostata per la tabella, ed eventualmente anche con doppia lingua. Se questo flag è impostato a 0, le intestazioni vengono generate come testi; altrimenti vengono utilizzati i blocchi “HDR*” presenti nella sottocartella “SIMBOLI” della cartella di installazione di Kcad.

Richiesta calcolo consumi. Se qualche attacco tecnologico è presente sul disegno, le tavole vengono prodotte con il calcolo dei consumi. Impostando questa

variabile verrà invece richiesto ogni volta se si desidera o no il calcolo dei consumi, sempre che qualche attacco tecnologico sia visualizzato.

Richiesta accessori. Mentre si immettono gli oggetti nel disegno, se qualche oggetto prevede degli accessori, appare il dialogo di selezione degli accessori. Si può utilizzare questa impostazione per disabilitare o abilitare questa funzionalità.

Abilitazione della visualizzazione dei prezzi. Questo flag può essere impostato a zero per evitare che, durante la selezione degli oggetti, tra le informazioni visibili all'utente siano indicati anche i prezzi di listino. Una volta che la visualizzazione dei prezzi è stata disabilitata, per impostarla nuovamente a 1 è necessaria una password, che corrisponde allo stesso codice di autorizzazione di Kcad.

Una volta arrivati a questo punto, le impostazioni vengono memorizzate nel file KCAD.CFG. Le impostazioni che seguono non sono memorizzate nel file di configurazione, ma vengono salvate solo sul disegno corrente:

Scala relativa blocchi. Poiché a volte può accadere di dover completare un disegno già fatto con una certa scala, per modificare la scala degli oggetti ancora da immettere si può agire su questa variabile. Questa impostazione è memorizzata nella varibile di sistema di AutoCAD USERR2.

Scala relativa simbologia. Analogamente alla precedente variabile, questa agisce sulla simbologia (marcature e attacchi) che deve essere immessa su un disegno già fatto. Questa impostazione è memorizzata nella varibile di sistema di AutoCAD USERR1.

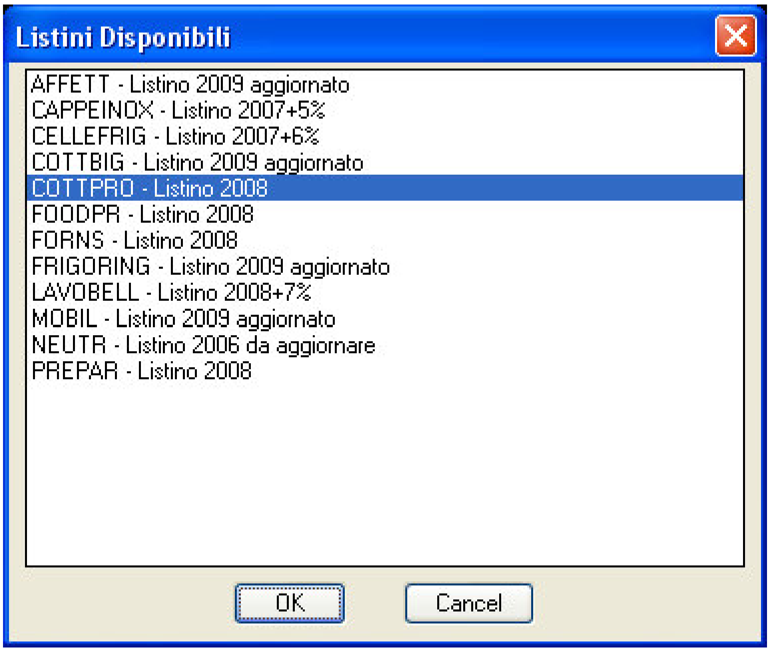
Unita' di misura: Millimetri, Centimetri, meTri. Se i disegni non sono in centimetri, occorre impostare nel modo corretto questa variabile per il calcolo delle paratie. Questa impostazione è memorizzata nella varibile di sistema di AutoCAD USERI1.

COMANDO LISTINO

Questo comando permette di impostare il listino dal quale si vogliono scegliere gli oggetti da immettere con il comando OGGETTO descritto sotto. KCAD è fornito assieme ad un solo listino generico, tuttavia è stato progettato in modo da poter consultare insieme diversi listini di fornitori differenti.

I modi per costruire un nuovo listino ed aggiungerlo al programma sono descritti nella MANUTENZIONE DEL SISTEMA. Una volta aggiunto, il nome del listino apparirà elencato assieme ai nomi dei listini preesistenti.

Il comando visualizza una finestra di dialogo con una lista completa dei listini disponibili; selezionando il nome del listino voluto e premendo INVIO (o selezionando il pulsante **OK**), si imposta il listino come listino corrente, ossia il listino iniziale da cui vengono selezionati gli oggetti con il comando OGGETTO.



Questo comando può essere richiamato anche attraverso un pulsante apposito nella finestra di scelta della divisione del listino (vedere il comando OGGETTO più sotto). Inoltre, esso viene richiamato automaticamente se il comando OGGETTO viene impartito senza avere scelto il listino corrente in precedenza.

COMANDO OGGETTO

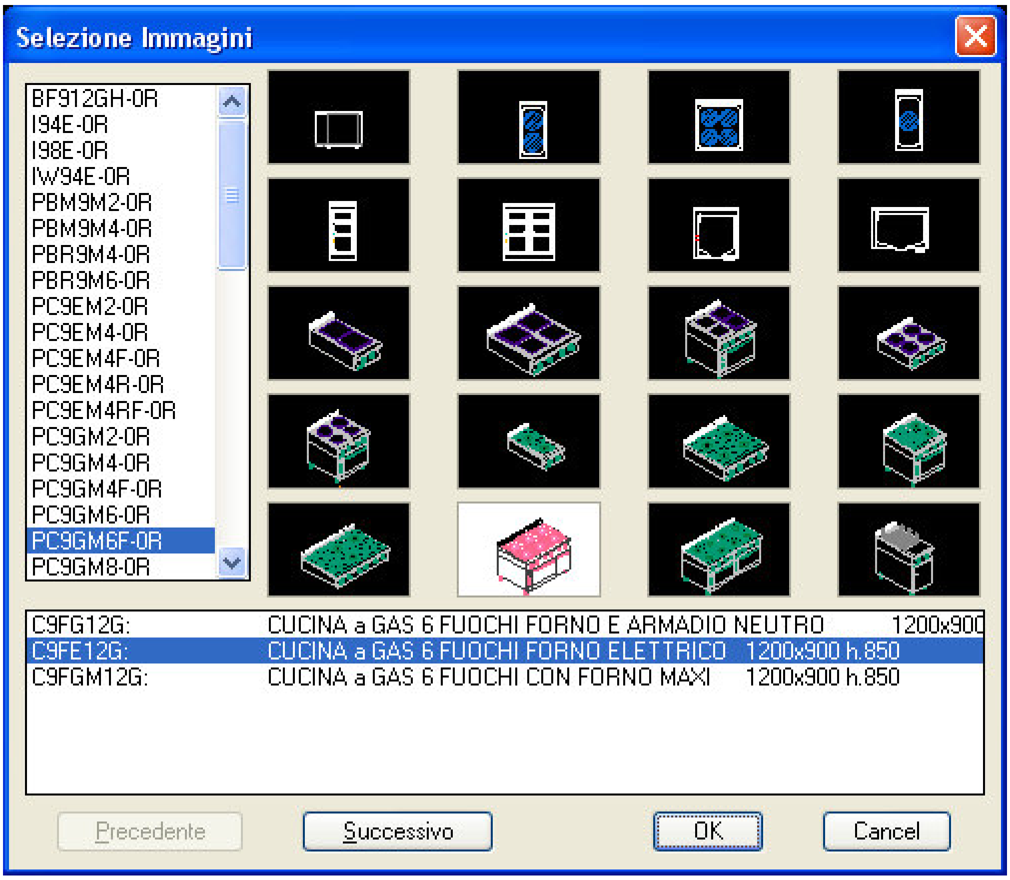


Con questo comando si può scegliere un oggetto tra tutti quelli contenuti nel listino corrente ed immetterlo nel disegno, con i suoi eventuali accessori. La scelta è guidata attraverso una serie di finestre di dialogo, dal numero variabile secondo le caratteristiche dell'oggetto.

Prima di tutto, se non è stato impostato alcun listino come corrente, viene richiamato automaticamente il comando precedente; il programma quindi continua con la visualizzazione della finestra di dialogo per la scelta della divisione del listino desiderata. Le divisioni corrispondono a quelle abitualmente presenti anche nei listini cartacei, con nomi generici come, ad esempio, ARMADI FRIGORIFERI, TAVOLI REFRIGERATI oppure le suddivisioni per serie dei prodotti. Queste divisioni sono state mantenute perché permettono di gestire gruppi di oggetti più ristretti di un intero listino, e mantengono un ordine utile anche in fase di manutenzione del sistema. In questa finestra di dialogo è presente anche un pulsante per richiamare direttamente il comando LISTINO descritto sopra in ogni momento in cui risulti necessario.



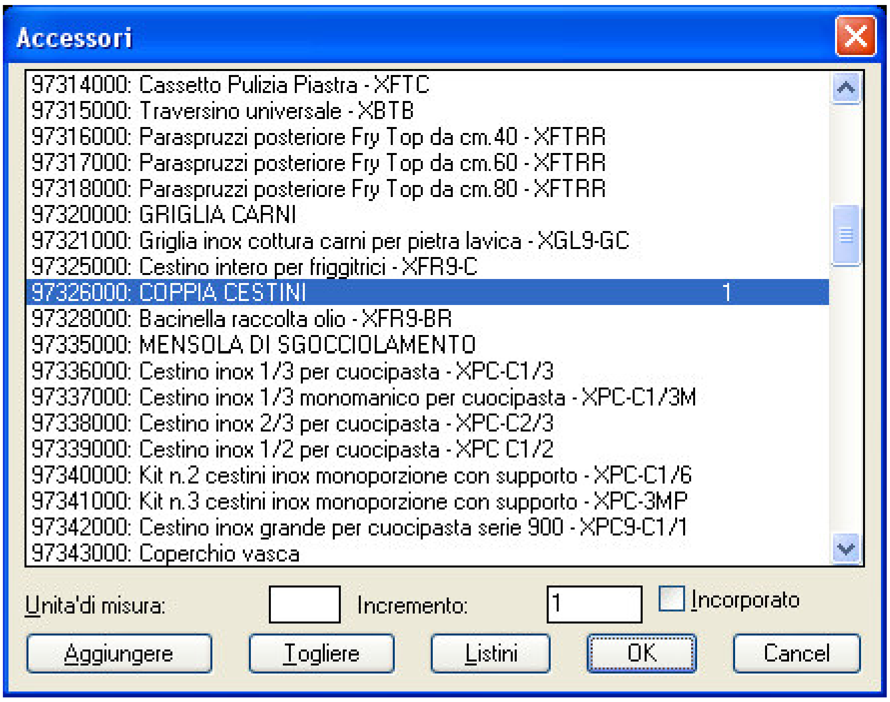
Una volta scelta la divisione, viene richiamata una finestra di dialogo con le immagini degli oggetti ed i loro nomi. Le immagini non sempre rappresentano in modo univoco gli oggetti; in molti casi, ad una stessa immagine fanno riferimento più oggetti con aspetto simile, ma differenti per altre caratteristiche. In questa finestra vengono rappresentate tutte le immagini differenti di tutti gli oggetti della divisione, disposte se necessario anche su più pagine successive. Questa fase corrisponde a quella della ricerca visiva di un oggetto su un listino cartaceo.



Una volta selezionata l'immagine dell'oggetto voluto, nella parte inferiore della finestra vengono visualizzate delle brevi descrizioni che permettono di distinguere tra loro i vari oggetti che fanno riferimento alla stessa immagine, con il codice corrispondente. Con questa selezione si può attuare la scelta definitiva dell'oggetto.

Alcuni oggetti prevedono uno o più accessori raccolti in listini di accessori. Questi listini sono di struttura differente dai listini degli oggetti, in quanto devono contenere una minore quantità di dati, ed in particolare gli accessori non hanno alcuna rappresentazione grafica. Ogni listino di accessori è formato da una tabella con codice, descrizione e prezzo di ogni accessorio, senza raggruppamenti in divisioni. I listini di accessori possono essere contenuti nello stesso database di un listino di oggetti, oppure fare parte di un database dedicato memorizzato nella sottocartella "ACCESSOR" della cartella dei dati di KCAD.

Se un oggetto prevede degli accessori, tra i suoi dati è compreso anche il nome di un listino di accessori predefinito, e questa impostazione fa sì che dopo la finestra per la scelta definitiva dell'oggetto venga richiamata anche una finestra di dialogo per la scelta degli accessori da aggiungere all'oggetto. La finestra elenca tutti gli accessori disponibili nel listino; tra questi è possibile scegliere quelli da aggiungere o togliere all'oggetto che deve essere immesso nel disegno. Questa funzionalità di proposizione automatica della finestra di dialogo degli accessori può essere disabilitata impostando in modo appropriato il parametro “Richiesta accessori” tra le variabili di configurazione visualizzabili con il comando “KCAD”. La finestra resta in ogni caso accessibile attraverso il comando ACCESSORI descritto in seguito.

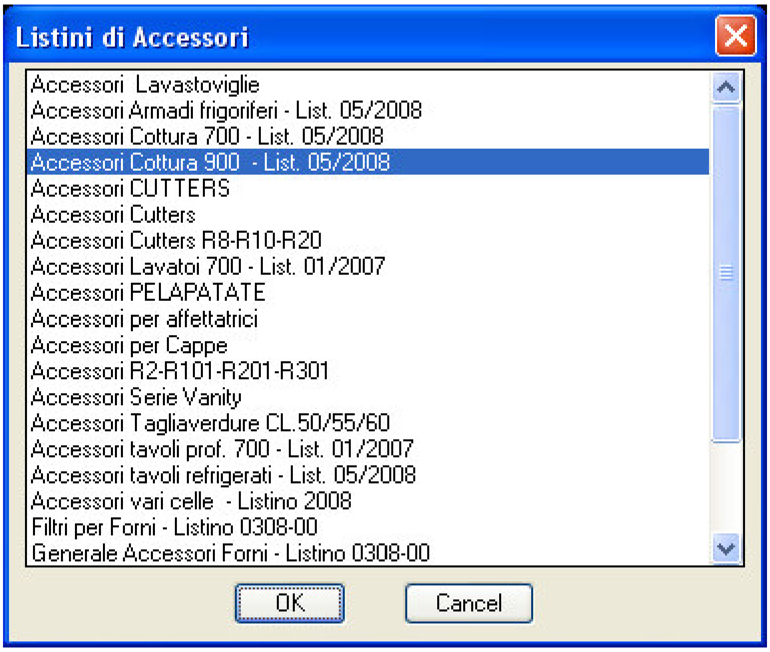


Selezionando la casella **Aggiungere** o facendo doppio clic sulla voce di un accessorio elencato, o ancora premendo INVIO quando l'accessorio desiderato è evidenziato nella lista, esso viene aggiunto all'oggetto, usando l'**unità di misura** e la quantità di **incremento** indicata nelle rispettive caselle di testo.

Selezionando la casella **Togliere**, l'accessorio evidenziato nella lista viene tolto dall'oggetto nella quantità specificata nella casella di **incremento**. Ripetendo le stesse operazioni più volte, il numero che indica la quantità dell'accessorio viene incrementato o decrementato.

Per aggiungere o togliere più di un accessorio alla volta, basta indicare la quantità desiderata nella casella **Incremento**: le operazioni di incremento e decremento di accessori verranno compiute ogni volta con il numero indicato.

Selezionando il bottone **Listini**, appare una nuova finestra con l'elenco di tutti i listini di accessori disponibili, permettendo di cambiare listino di accessori, ed aggiungere ad uno stesso oggetto più accessori da più listini differenti.



Per ogni accessorio, è possibile specificare anche un'**unità di misura** della quantità, rendendo possibile così specificare, ad esempio, metri quadri o chili o altre unità di misura. Per questo motivo, la quantità di un accessorio non deve essere necessariamente un numero intero, come quella degli oggetti, ma può essere un numero decimale.

La casella di opzione **Incorporato** permette di classificare un accessorio in modo che il suo prezzo e la sua descrizione non siano specificati separatamente, dopo l'oggetto a cui appartengono nell'offerta, come normalmente viene fatto, ma in modo tale che la descrizione venga incorporata tra le voci della descrizione dell'oggetto, mentre il prezzo venga sommato direttamente a quello originario dell'oggetto, senza apparire come voce a sé stante con un proprio prezzo. Questa possibilità in realtà deve essere adeguatamente prevista dal programma di compilazione automatica dell'offerta o degli altri documenti in Excel o Word; in sé questa funzionalità non fa altro che registrare questa richiesta, per renderla accessibile in fase produzione del documento finale; tuttavia è utile poter impostare questa opzione in fase di progettazione, in particolare se l'accessorio selezionato deve essere trattato diversamente da tutti gli altri accessori presenti.

Al termine di tutte queste scelte viene visualizzato dinamicamente il blocco che deve essere inserito, e viene richiesto il punto di inserimento e l'angolo di inclinazione. Il blocco immesso è lo stesso per tutti gli oggetti che condividono la stessa immagine, ma ad esso sono collegate tutte le informazioni che permettono di distinguerlo dagli altri oggetti, compresi gli eventuali accessori.



COMANDO ACCESSORI

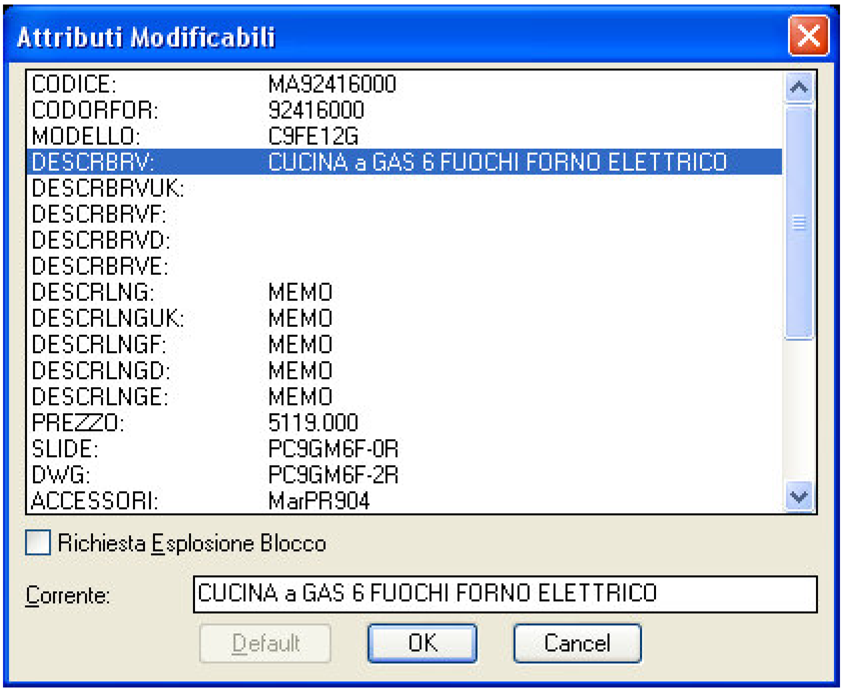
Se un oggetto prevede degli accessori, la loro assegnazione può essere modificata anche dopo l'immissione nel disegno attraverso questo comando, che richiede di selezionare l'oggetto al quale si vogliono cambiare gli accessori e visualizza la finestra di dialogo di assegnazione degli accessori, indicante le quantità correntemente impostate, che possono essere modificate come si vuole, in modo del tutto analogo a quello descritto al momento dell'immissione. Prima di visualizzare la finestra, viene stampato sulla finestra di testo di AutoCAD il nome di tutti i listini dai quali è stato selezionato qualche accessorio, in modo da permettere all'utente di avere un controllo su quali sono tutti i listini usati, e selezionarli per esaminare gli accessori selezionati in ognuno. Se l'oggetto originario non prevede accessori, viene stampato il messaggio “Nessun listino di accessori impostato”, e viene presentata la finestra di scelta dei listini di accessori.



COMANDO MODIFICHE

Questo comando permette di impostare delle caratteristiche differenti dallo standard per particolari oggetti. Normalmente, tutte le caratteristiche relative ad un oggetto sono descritte nel database del listino a cui l'oggetto appartiene; a volte però è possibile che particolari oggetti debbano essere modificati in modo eccezionale.

Questo comando richiede di selezionare un oggetto, visualizza tutti i dati ad esso associati nel database, e permette di modificare i campi in cui la modifiche sono ammissibili; eventualmente è possibile anche esplodere l'oggetto per permettere delle modifiche nel suo aspetto grafico. Tutte le caratteristiche modificate vengono memorizzate assieme all'istanza del blocco che rappresenta l'oggetto sul disegno, ma sono valide solo per l'oggetto selezionato: esse non modificano il database del listino, né le informazioni di altri oggetti uguali eventualmente presenti nel disegno. Se si desidera modificare i dati nel database, non bisogna usare questo comando, ma seguire le istruzioni date nella sezione “MANUTENZIONE DEL SISTEMA”.



Per modificare una caratteristica, occorre evidenziarla nell'elenco visualizzato; se la caratteristica può essere modificata, essa verrà copiata nel campo di editazione in fondo alla finestra, dove potrà essere modificata. Perché la modifica impostata sia accettata, occorre però terminare l'editazione premendo di nuovo INVIO: il campo selezionato nell'elenco verrà aggiornato con il nuovo contenuto.

Se il campo è di tipo MEMO (ossia ha un contenuto che richiede più righe per essere visualizzato), anziché usare il campo di editazione in fondo alla finestra viene richiamata una speciale finestra di editazione dei campi memo, che mostra le righe che compongono il campo elencate una sotto l'altra. In modo simile a quello per la modifica di un campo singolo, occorre evidenziare la riga che si vuole modificare, premere INVIO perché sia copiata nel campo di editazione in alto, modificare la riga e terminare premendo di nuovo INVIO perché la modifica venga accettata. Inoltre, è possibile inserire o cancellare una riga con i pulsanti **Inserire** e **Eliminare**, mentre per aggiungere una riga nuova in fondo alle altre (o la prima riga se il campo memo è vuoto), è sufficiente posizionarsi sull'ultima riga (che è sempre vuota) e premere INVIO, senza usare il tasto **Inserire**, che serve solo per inserire righe in mezzo a quelle già esistenti. Per accettare tutte le modifiche del campo memo, tornare alla finestra precedente selezionando **OK**, altrimenti usare il tasto **Cancel** (in questo caso, il campo memo non verrà modificato).

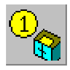


I campi modificati sono riconoscibili mediante l'asterisco apposto al termine della voce nella lista. Se si desidera togliere una modifica in modo da ripristinare il valore memorizzato nel database, basta selezionare il bottone **Default** dopo aver selezionato la voce desiderata.

Se è stata richiesta l'esplosione del blocco, il blocco originale viene esploso, e viene inserito un blocco simbolico dal nome NUCLEO1S, sul layer NUCLEI (che può essere disattivato durante la stampa del disegno). Questo è necessario perché tutte le informazioni di ogni oggetto sono memorizzate assieme al blocco che lo rappresenta, che contiene inoltre anche il nome del database del listino a cui appartiene, per il recupero di ulteriori informazioni: se il blocco viene esploso, queste informazioni vengono perse. Per questo, nel caso che sia necessario qualsiasi ritocco grafico che richieda l'esplosione del blocco di un oggetto, non deve mai essere usato direttamente il comando di AutoCAD, ma è necessario usare questo comando, che può essere usato anche senza impostare altre modifiche oltre alla richiesta di esplosione del blocco.

Per accettare le modifiche impostate, uscire dalla finestra di dialogo selezionando **OK**, altrimenti usare il tasto **Cancel**, per non effettuare nessuna modifica.

COMANDO MARCHE



Una volta disposti gli oggetti nel disegno, essi devono essere raggruppati e numerati per permettere la produzione automatica delle tavole riepilogative e del file di dati che permette la composizione automatica delle offerte e degli altri documenti da generare. La tavola riepilogativa si considera costituita da un certo numero di tabelle che raggruppano gli oggetti di uno stesso ambiente, che si presume debbano essere elencati insieme e marcati con numeri tra loro consecutivi. Questo comando richiede di selezionare gli oggetti che si intendono raggruppare in una singola tabella, quindi visualizza una finestra di dialogo che consente di specificare sia il nome della tabella (ad esempio, "PREPARAZIONE VERDURE", o "REPARTO COTTURA"), ed il primo numero dal quale iniziare la numerazione automatica.



Accanto ad ogni oggetto selezionato, seguendo l'ordine di selezione (o quello di immissione, se sono stati selezionati diversi oggetti insieme usando una finestra di selezione), viene inserito un blocco numerato (precisamente, quello specificato nella configurazione impostata con il comando KCAD descritto in precedenza). Il blocco può successivamente essere spostato con i normali comandi di AutoCAD, ma non deve essere esploso, poiché altrimenti andrebbero persi i dati necessari per identificare l'oggetto al quale è collegato. La scala del blocco è influenzata sia

dalla scala generale di tutti i simboli, sia da quella particolare delle marcature impostata in configurazione con il comando KCAD.

Se si vogliono aggiungere degli oggetti ad una tabella già esistente, è possibile selezionare un oggetto che già appartiene alla tabella voluta, dopo aver premuto il bottone “**Selezione**”: in questo caso, il nome sarà copiato nel campo di immissione del nome della finestra di dialogo.

Il **numero iniziale** proposto di default è semplicemente il successivo dell'ultimo usato dalla funzione stessa: il comando non effettua controlli sulla unicità dei numeri, per consentirne una gestione più facile. È possibile specificare un numero con decimali anziché un numero intero. In questo caso, poiché la funzione incrementa il numero iniziale man mano che marca gli oggetti selezionati, l'incremento non sarà più di una unità, ma adeguato al numero di decimali presente nel numero dato.

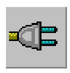
COMANDO NUMERI

Dopo aver creato le tabelle con il comando precedente, è possibile modificare la numerazione già assegnata automaticamente usando questo comando, che richiede di selezionare un oggetto o il suo numero, mostra il nome della tabella a cui appartiene e richiede il nuovo numero da assegnare. Anche in questo caso, non sono effettuati controlli sulla unicità del numero nel disegno, né sulla sequenza della numerazione attraverso le diverse tabelle.

Avendo un insieme di oggetti identici, è possibile assegnare a tutti lo stesso numero. Poiché questa funzione opera solo su oggetti già numerati, occorre prima assegnare un numero agli oggetti con il comando MARCHE, e quindi modificarlo con questo comando.

La finestra di dialogo visualizzata è la stessa del comando MARCHE, ma il numero specificato nella casella “**Numero Iniziale**” viene usato per tutti gli oggetti selezionati. Se gli oggetti sono diversi tra loro, non viene segnalato niente da questo comando, ma al momento di generare il report queste differenze saranno rilevate e verrà visualizzato un messaggio di errore con l’indicazione del numero di marcatura.

Specificando zero come nuovo numero, si ottiene lo scollegamento dell'oggetto dalla tabella: il numero scompare e l'oggetto può essere assegnato ad una diversa tabella riutilizzando il comando MARCHE descritto precedentemente. È comunque possibile cancellare il numero direttamente e selezionare nuovamente l’oggetto per marcarlo con un numero diverso in una tabella differente.



COMANDO ATTACCHI

Molti oggetti hanno bisogno di attacchi di alimentazione o di scarico, che devono essere considerati al momento della generazione delle mappe degli attacchi. Il comando ATTACCHI esamina tutti gli oggetti presenti, determina gli attacchi che ogni oggetto prevede ed immette nel disegno il blocco corrispondente,

collegandolo all'oggetto in modo analogo a quello usato per le marcature, per consentire all'utente di spostare il blocco con i normali comandi di AutoCAD senza perdere il riferimento con l'oggetto.

Il punto di posizionamento relativo di ogni simbolo di attacco di un oggetto può essere predefinito sia con un attributo apposito nel blocco che rappresenta l'oggetto, sia insieme agli altri dati riguardanti l'attacco nel database del listino; in caso di assenza di predefinizione, il posizionamento viene assegnato arbitrariamente dal programma, disponendo i diversi blocchi degli attacchi da sinistra verso destra, partendo in prossimità del punto di inserimento dell'oggetto. Per maggiori dettagli sul modo di predefinire i punti di inserimento, vedere la sezione “MANUTENZIONE DEL SISTEMA”.

Nel corso della progettazione, questo comando può essere richiamato anche più volte di seguito, ed ogni volta aggiungerà gli attacchi non ancora presenti nel disegno, agendo solo sugli oggetti immessi successivamente all’ultimo richiamo, e su quelli i cui attacchi sono stati cancellati. Poiché non vengono eliminati eventuali attacchi tolti dal campo ATTACCHI associato all'oggetto con il comando **Modifiche**, in questo caso sarà opportuno cancellare gli attacchi già visualizzati dell’oggetto, usando i normali comandi di AutoCAD, e poi rigenerarli usando nuovamente questo comando.

Normalmente i blocchi usati per rappresentare gli attacchi sono dei simboli, nel senso che le loro dimensioni non sono collegate alle dimensioni fisiche dell'oggetto a cui appartengono, ma piuttosto a quelle dei testi e degli altri elementi simbolici presenti nel disegno. Il nome del blocco che li rappresenta deve in questo caso avere i caratteri "1S" come ultimi due caratteri del nome.

Sono tuttavia considerati come attacchi anche gli ingressi e le uscite d'aria delle cappe, anche se in questo caso le loro dimensioni sono dipendenti dalla scala generale degli oggetti, e non da quella dei simboli; il nome dei blocchi che rappresentano questo tipo di attacchi deve avere "1R" come ultimi due caratteri. Questo tipo di attacchi non risente della scala dei simboli e neanche di quella supplementare degli attacchi; le dimensioni X e Y possono però essere impostate in modo assoluto aggiungendo tra i dati dell'attacco le variabili DX=*<misura in metri della lunghezza>* e DY=*<misura in metri della larghezza>* (vedere MANUTENZIONE DEL SISTEMA per maggiori dettagli).

COMANDO ETICHETTE



Ogni attacco deve essere etichettato in modo preciso per riportare tutte le caratteristiche necessarie; con questo comando, selezionando un attacco di un oggetto viene generata automaticamente l'etichetta necessaria, consultando i dati presenti nel database. La codifica delle informazioni ha il formato XXX=YYY, dove XXX è il simbolo di una unità di misura e YYY è il valore ad esso associato (per maggiori informazioni sulla codifica, vedere MANUTENZIONE DEL SISTEMA).

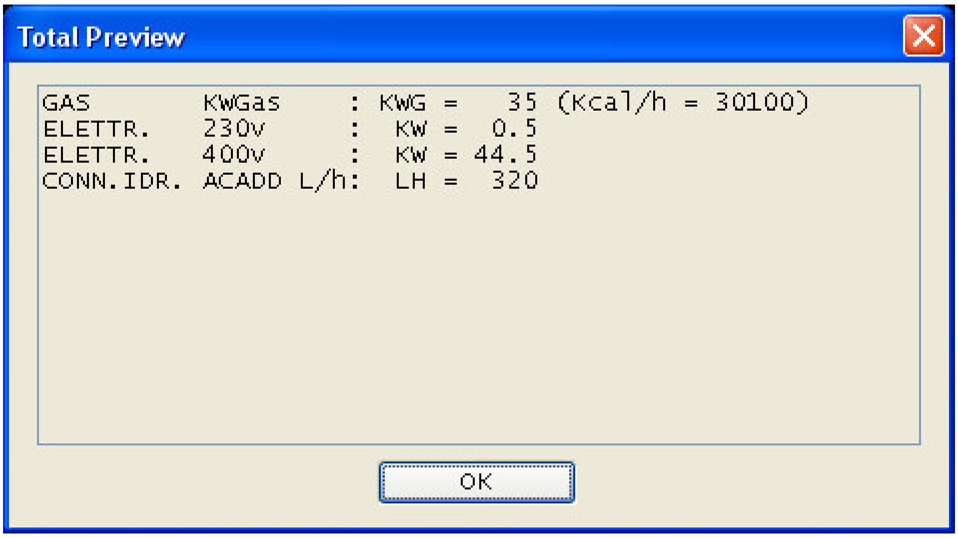
Dopo aver selezionato l'attacco che si vuole etichettare, il programma richiede di selezionare una serie di punti per comporre una freccia spezzata che partendo dal

blocco porta alla sua etichetta; per interrompere la sequenza, rispondere con INVIO, e l'etichetta sarà generata a sinistra o a destra dell'ultimo punto dato, secondo l'inclinazione dell'ultimo segmento di freccia tracciato.

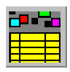
Se il blocco che rappresenta l'attacco è costruito con un cerchio con l'origine nel punto di inserimento, la punta della freccia verrà tracciata a partire dal bordo del cerchio; se ha un perimetro esterno rettangolare, la freccia partirà dal bordo più vicino del rettangolo; altrimenti, essa partirà dal punto di inserimento del blocco dell'attacco (questo può avvenire anche nel caso in cui il cerchio non abbia il centro esattamente coincidente con il punto di inserimento del blocco).

COMANDO ANTEPRIMACONSUMI

È importante poter calcolare già durante la progettazione il consumo complessivo dei diversi oggetti presenti nel disegno. Con questo comando è possibile selezionare uno o più oggetti, o anche l'intero disegno, e controllare nella finestra di dialogo visualizzata il totale di tutti i tipi di consumo, che sono sommati tenendo conto però delle eventuali differenze all'interno di ogni tipo, come ad esempio le possibili differenze di voltaggio nei consumi elettrici. I risultati sono riportati in una casella di testo da cui possono essere copiati con i normali comandi di copia e incolla di Windows, per essere riportati su qualsiasi altro tipo di documento.

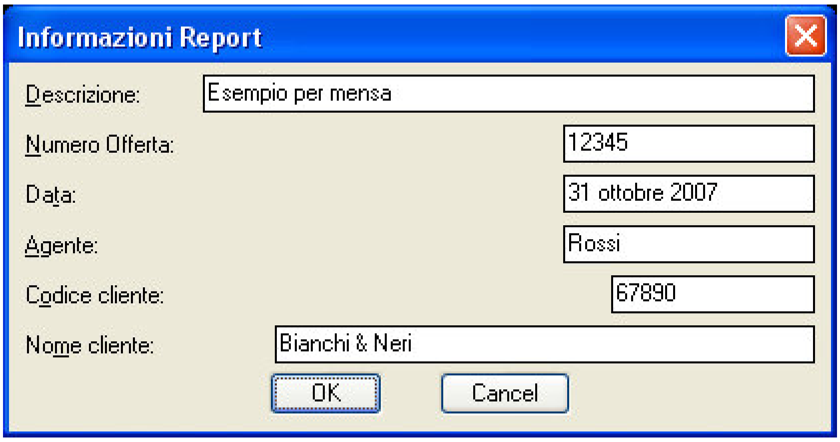


COMANDO TAVOLE



Una volta completata la marcatura degli oggetti, si può generare automaticamente tutta la tavola riepilogativa semplicemente richiamando questo comando, che esamina tutto il disegno, verifica che ogni oggetto sia stato marcato, e verifica che in ogni tabella non esistano due oggetti diversi con numeri uguali. Se il comando trova un oggetto non marcato, visualizza un avviso nella finestra di testo di AutoCAD, specificando il suo punto di inserimento. Il comando consente che due o più oggetti all'interno della stessa tabella abbiano lo stesso numero solo se gli oggetti risultano uguali ed eventualmente abbiano anche le stesse modifiche.

Per prima cosa il comando visualizza una finestra in cui è possibile specificare dei dati riguardanti il lavoro, come il cliente, l'agente e la data, che inizialmente viene impostata con la data corrente; queste informazioni compongono l'intestazione del report, e possono anche non essere specificate in questa fase, in quanto la stessa finestra è accessibile dal programma KCADWIN in ambiente Windows, dove possono essere modificate tutte le informazioni impostate.



Poi, per ogni tabella che compone la tavola riepilogativa, viene richiesto il punto di inserimento. Alla prima richiesta, viene inserita l'intestazione della tavola prima del contenuto della tabella. Dopo aver immesso la prima tabella, le successive possono essere accodate ad essa rispondendo con INVIO alla richiesta del punto di inserimento, oppure selezionare un nuovo punto per iniziare una seconda colonna della stessa tavola riepilogativa, ripetendo anche l'intestazione. In questo modo è possibile dividere una tavola piuttosto lunga in parti differenti del disegno.

Al momento della produzione della tavola, il programma verifica se qualche attacco è presente. In caso affermativo, dapprima viene richiamato internamente il comando ATTACCHI, per assicurarsi che siano presenti proprio tutti gli attacchi, poi si considerano i consumi di tutti gli attacchi, per determinare il formato che la tavola riepilogativa deve assumere. Per ogni consumo previsto presente, viene aggiunta una colonna alla tavola, in modo che solo le colonne effettivamente utilizzate vengono aggiunte. Dopo aver immesso l'ultima tabella, viene aggiunta una riga con i totali dei consumi. Vedere in MANUTENZIONE DEL SISTEMA quali sono i consumi previsti.

Se si desidera ottenere la tabella senza calcolo dei consumi anche se i simboli degli attacchi tecnologici sono presenti sul disegno, è possibile impostare in modo adeguato il parametro “Richiesta calcolo dei consumi” tra le variabili di configurazione visualizzati con il comando “KCAD”. In questo modo, se viene rilevata la presenza di qualche attacco, viene esplicitamente richiesto se si desidera il calcolo dei consumi sulla tabella oppure no.

Assieme alla tavola immessa fisicamente nel disegno, viene generato anche un file di dati che servirà al programma di gestione KCADWIN e ai programmi di generazione dell'offerta e degli altri tipi di documento. Questo file è identico sia che gli attacchi siano stati considerati oppure no.

COMANDO REPORT

Questo comando serve a produrre solo il file di dati KCAD report per la gestione con KCADWIN e per la generazione dei documenti automatizzati, senza dover necessariamente generare la tavola da immettere nel disegno. Questo comando attua le stesse verifiche sulla numerazione del comando TAVOLE, ma non quelle relative alla presenza degli attacchi (che non influiscono sul formato del file dei dati). Poiché questo comando è richiamato internamente dal comando TAVOLE, esso risulta utile solo nel caso in cui da un disegno già archiviato si voglia produrre il file di dati per l'offerta ed il tabulato dell'offerta senza però modificare in alcun modo il disegno. Il file generato viene chiamato file REPORT di KCAD o file KCR (KCad Report) per la sua estensione.

COMANDO KCAD3D

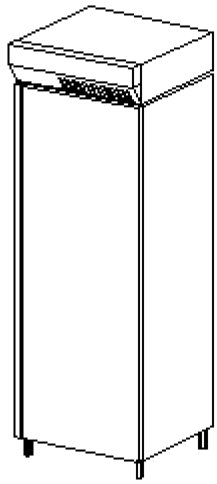


Questo comando consente di generare il disegno tridimensionale da quello bidimensionale. Questa trasformazione è reversibile con il comando KCAD2D, tuttavia si consiglia di effettuarla su una copia del disegno, non sull'originale. In effetti, la sostanza stessa del disegno cambia in quanto da planimetria diventa un prospetto.

Il comando deve essere lanciato una sola volta: immettendo nuovi oggetti bidimensionali dopo la trasformazione, potrebbe non essere possibile cambiarli nuovamente in tridimensionali. Eventuali modifiche devono essere fatte sul progetto, poi il progetto deve essere copiato ed infine la copia può essere trasformata in prospetto tridimensionale.

I blocchi esplosi con il comando MODIFICA non possono essere trasformati (questo perché si presume che il loro aspetto sia stato modificato). Tuttavia, una volta prodotto, il prospetto tridimensionale può essere modificato come ogni altro disegno di AutoCAD (salvo l'inserimento di nuovi oggetti che, come già detto, non sempre potranno essere trasformati in tridimensionali).

Alcuni oggetti, ad esempio quelli che rappresentano delle mensole, nella trasformazione in oggetti tridimensionali devono essere collocati ad una certa altezza da terra. Per ottenere questo scopo, è possibile aggiungere nel campo dei dati degli attacchi una riga particolare che non si riferisce ad alcun attacco, ma specifica l’altezza da terra dell’oggetto tramite la sintassi “HZ=XXX”. Vedere “MANUTENZIONE DEL SISTEMA” per maggiori dettagli.



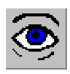
COMANDO KCAD2D



Questo comando consente di riprodurre il disegno bidimensionale da quello tridimensionale. Questa trasformazione è fornita per poter rimediare ad una trasformazione da 2d a 3d fatta in modo errato o su un disegno non copiato. Come già detto nelle spiegazioni del comando KCAD3D, si consiglia di non usare il progetto originale per produrre il 3d, ma di eseguire la trasformazione su una copia del progetto.

Se dopo aver eseguito il comando KCAD3D è stato erroneamente inserito un oggetto 2d corrispondente ad un altro già presente e già trasformato in 3d, non sarà possibile usare questo comando per riprodurre il disegno originale in 2d, perché i blocchi 3d uguali all'oggetto 2d presente non potranno essere trasformati nuovamente in 2d. In questo caso, si può risolvere la situazione in questo modo:
1) Se si è tentato di lanciare il comando KCAD2D, lanciare nuovamente il comando KCAD3D per riportare il disegno nello stato 3d. Solo gli oggetti 2d inseriti erroneamente nel disegno 3d resteranno 2d.
2) Cancellare tutti gli oggetti 2d rimasti nel disegno 3d (essi dovrebbero esattamente essere i soli oggetti precedentemente immessi erroneamente nel disegno 3d).
3) Eliminare le definizioni dei blocchi 2D cancellati usando il comando di AutoCAD ELIMINA.
4) Adesso il comando KCAD2D dovrebbe andare a buon fine; in caso contrario, probabilmente non tutti gli oggetti 2d errati sono stati eliminati, ed occorre ripetere tutti i passaggi ripartendo dal punto 1.

COMANDO SGUARDO



Quando un disegno è in fase di composizione, può essere utile poter avere una rapida visualizzazione dell'apparenza dell'oggetto. Con questo comando, che richiede di selezionare un oggetto, viene mostrata a video la stessa slide che è servita per selezionare l'oggetto in fase di immissione nel disegno. Il comando richiede un INVIO per ridisegnare lo schermo e tornare alla normale richiesta di

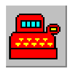
comandi di AutoCAD. Nella finestra di testo di AutoCAD sono riportati tutti i dati che permettono di identificare l'oggetto in modo univoco (listino, divisione, immagine e modello).

COMANDO SUONI

Questo comando permette di avere un riscontro sonoro delle operazioni effettuate, producendo un tono alto per ogni operazione completata con successo e un tono basso per ogni operazione non completata a causa di qualche evento imprevisto. Lanciando il comando la prima volta, i suoni vengono abilitati (e viene prodotto il tono alto); lanciandolo una seconda volta, i suoni vengono disabilitati (silenziosamente).

COMANDO PARATIE

Questo comando permette di calcolare i metri quadri di paratie che possono essere poste in modo personalizzato all'interno delle celle frigorifere. Il comando richiede di selezionare la cella frigorifera; in base alle dimensioni della cella selezionata viene proposta l'altezza delle paratie, e quindi viene richiesto di selezionare le linee da considerare paratie (le entità selezionate devono essere normali linee di AutoCAD). Infine viene visualizzato il totale dei metri quadrati risultanti. Questo numero potrà essere usato per specificare la quantità delle paratie scelte tra gli accessori delle celle frigorifere (con unità in metri quadrati).



COMANDO SCONTI

In fase di progettazione non viene considerata la problematica relativa agli eventuali sconti applicati ai singoli oggetti immessi nel disegno; questo tipo di dati viene introdotto in una seconda fase, utilizzando il programma sotto Windows KCADWIN. Tuttavia potrebbero essere necessarie modifiche ad un progetto i cui sconti sono già stati impostati. Poiché gli sconti sono memorizzati nel file report KCR assieme ai dati degli oggetti (e degli attributi), rigenerando il report dal disegno, gli eventuali sconti impostati sarebbero cancellati. Con questo comando, dato un report del disegno generato in precedenza con gli sconti già impostati, gli oggetti corrispondenti presenti nel disegno vengono aggiornati in modo che tra i loro dati siano memorizzati anche i rispettivi sconti, e generando un nuovo report risultino con scontati come specificato nel report precedente.

Per raggiungere il suo scopo, questo comando richiede di selezionare il file report dal quale si intendono importare gli sconti attraverso una finestra di dialogo che consente di scegliere il disco, la cartella ed il file report (con estensione KCR) che si presume generato originariamente dallo stesso disegno e poi modificato con KCADWIN per introdurre gli sconti ai singoli oggetti, poi ricerca nel disegno tutti gli oggetti presenti nel report, basandosi sul nome delle tabelle di appartenenza e sul loro numero progressivo, segnalando le differenze riscontrate non solo nella identità degli oggetti, ma anche nelle eventuali modifiche e negli accessori; questo

permette di usare il comando anche per verificare la corrispondenza tra un report precedente (che può essere stato modificato da KCADWIN), e lo stato attuale del disegno.

Il comando non considera eventuali oggetti presenti nel disegno ma non nel report, né gli oggetti immessi in seguito: gli sconti sono impostati solo per gli oggetti che abbiano una corrispondenza effettiva al momento dell'uso del comando.

Se le differenze riguardano solo accessori o modifiche, il comando permette di visualizzare gli accessori o le modifiche differenti e di impostare l'oggetto nel disegno con gli stessi accessori e le stesse modifiche di quello del report. In questo caso, come quando si impostano le modifiche ad un oggetto con il comando **Modifiche**, occorre fare attenzione ad eventuali differenze del campo ATTACCHI, che potrebbero influenzare i consumi e il simbolismo degli attacchi sul disegno. In questo caso, il programma stampa un messaggio di avvertimento.

Tutti gli oggetti presenti nel report ma assenti o differenti nel disegno, vengono segnalati con adeguati avvisi nella finestra di testo di AutoCAD: questo consente di poter utilizzare questo comando anche allo scopo di verificare la corrispondenza tra gli oggetti del disegno e quelli presenti nel report. È necessario però fare attenzione agli oggetti assenti nel report ma presenti nel disegno; per loro non sono visualizzati avvisi, e l'unica informazione per rilevarne la presenza è il numero totale di oggetti presenti nel disegno, stampata da questo comando prima di tutti gli avvisi relativi ai singoli confronti tra gli oggetti.

COMANDO KCADINFO

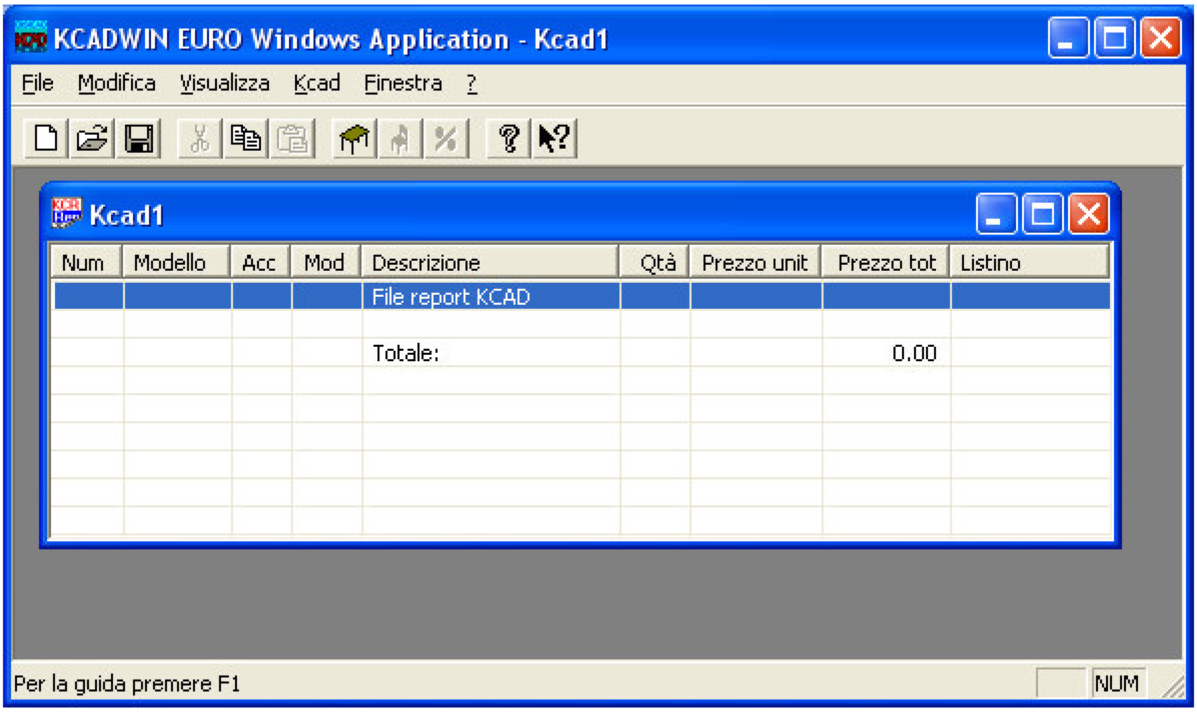
Questo comando visualizza una finestra di dialogo con le indicazioni sul numero di versione del prodotto e le informazioni su come contattare la società produttrice del software.



DESCRIZIONE COMANDI DEL PROGRAMMA KCADWIN

MENU FILE

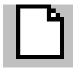
Nuovo: Creazione di un nuovo file report. Selezionando questa voce, si apre immediatamente una nuova finestra con un nuovo file report vuoto.



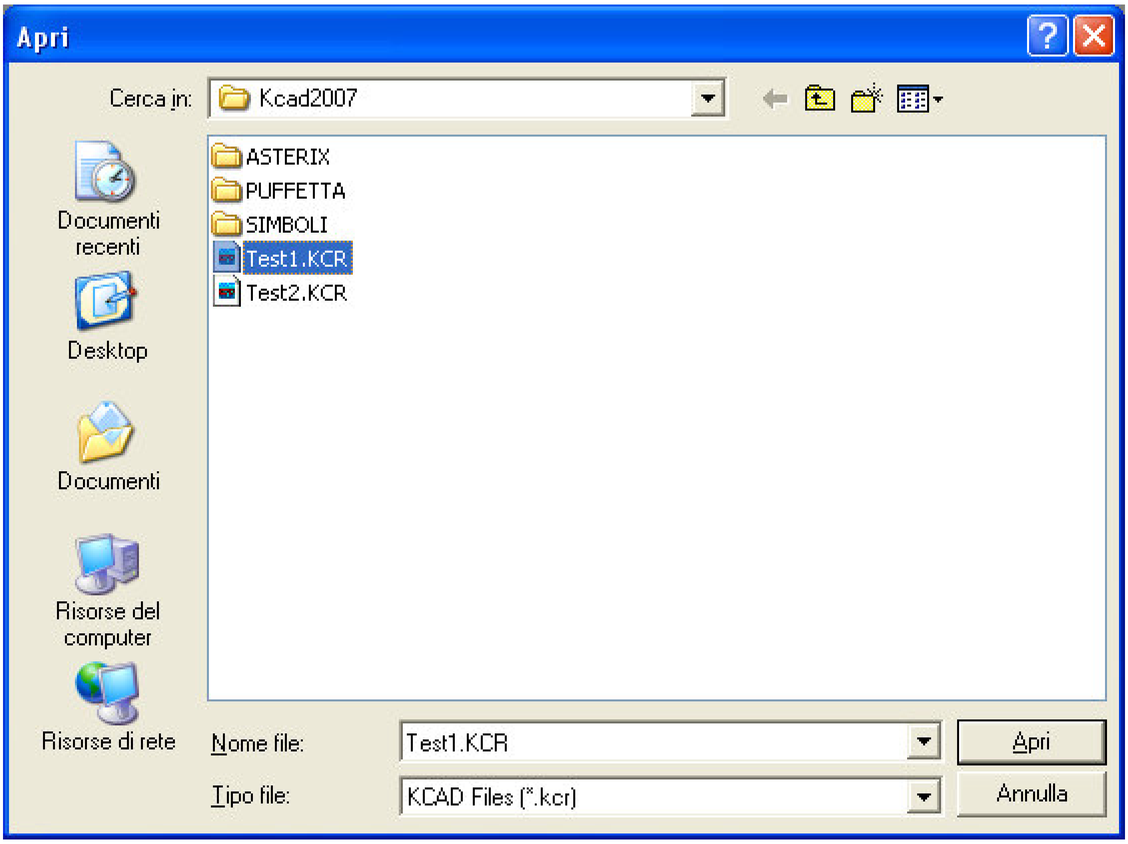
I report sono rappresentati in modo analogo alle tavole riepilogative nel disegno: ogni riga della finestra corrisponde ad un oggetto o all'intestazione di una tabella. La prima riga, con il nome del report, corrisponde all'intestazione del report, con i dati riguardanti il cliente, l'agente ed altre informazioni generiche. Nell'ultima riga è visualizzato il prezzo totale dell'offerta. Quando un nuovo report vuoto viene creato con questo comando, solo la prima riga (quella dell'intestazione del report) viene creata; facendo doppio click con il mouse su questa riga (o premendo INVIO quando la finestra è attiva e la riga è selezionata), si apre una finestra analoga a quella che appare generando il report da dentro AutoCAD, con tutti i dati generici dell'offerta. La data viene impostata per default con quella corrente.



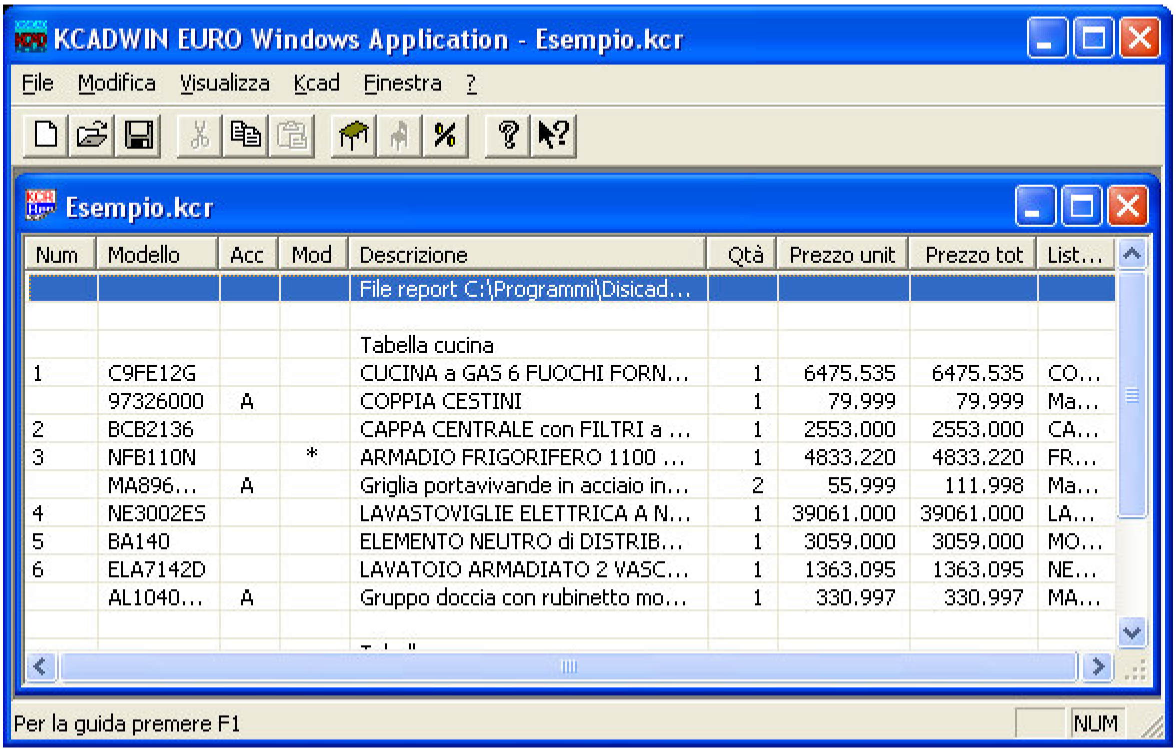
Per aggiungere nuove tabelle e nuovi oggetti, vedere più oltre il menu KCAD alle voci INSERISCI TABELLA ed INSERISCI OGGETTO. Questo comando **NEW** può essere impartito anche selezionando il primo bottone della barra dei bottoni sotto il menu:



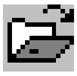
Apri...: Apre un file report (con estensione .KCR) già esistente, attraverso la finestra di dialogo standard di Windows, che permette di selezionare il disco, la cartella ed il file KCR che si intende visualizzare.



Una volta selezionato il bottone **OK** della finestra di dialogo, viene aperta una nuova finestra strutturata in righe in modo simile al tabulato generato nel disegno di AutoCAD, dove ogni riga corrisponde ad un oggetto o al nome di una tabella, salvo la prima riga che corrisponde all'intestazione del report, e l'ultima, che riporta il prezzo totale dell'offerta. Usando le frecce verso l'alto ed il basso, si può selezionare una riga qualsiasi del report.

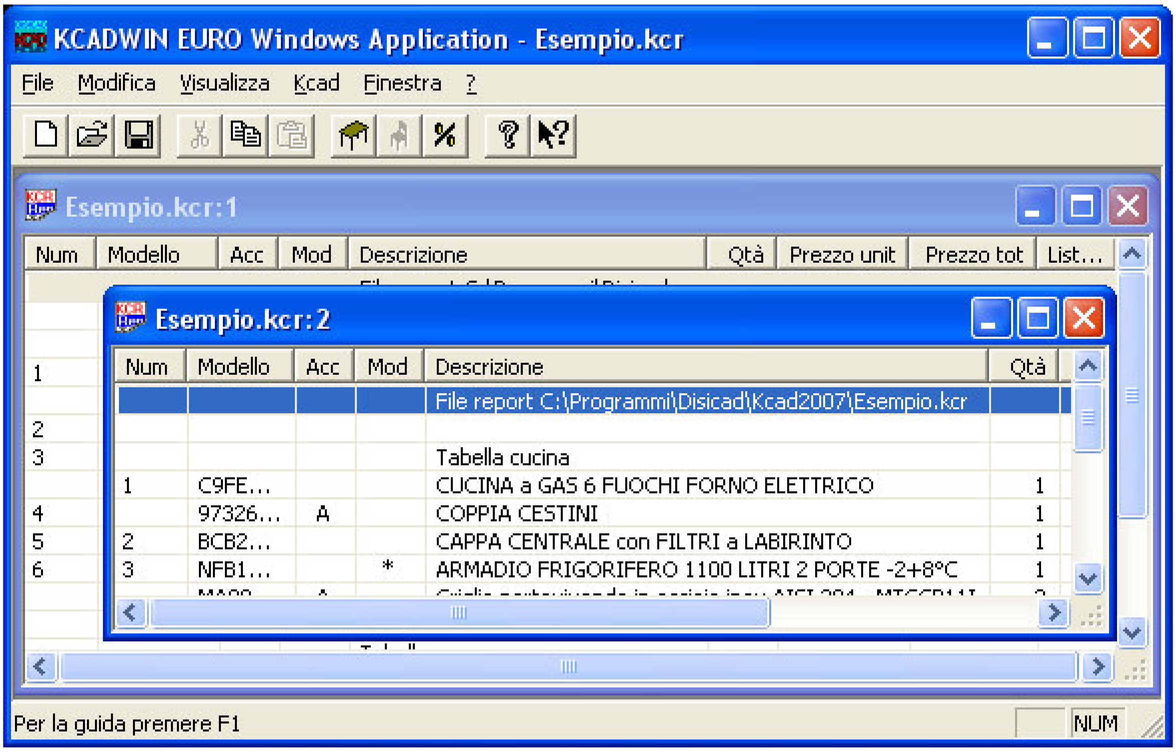


Facendo doppio click con il mouse o premendo INVIO quando una riga è selezionata, si apre un dialog box che permette di visualizzare e modificare tutte le informazioni associate alla riga: se è la prima riga, le informazioni di intestazione del report; se è una tabella, il suo nome (che può essere modificato); se è un oggetto, tutte le informazioni che lo riguardano, con tutti gli accessori e le modifiche, e con il suo prezzo al cliente, che può essere scontato sia in base ad una percentuale data, sia immettendo direttamente un nuovo prezzo. Per maggiori informazioni, vedere più avanti la descrizione delle singole finestre di dialogo. Il comando **OPEN...** può essere impartito anche selezionando il secondo bottone della barra dei bottoni sotto il menu:



NOTA: La modifica di un file KCR con questo programma fa perdere la corrispondenza del KCR con il disegno dal quale è stato ricavato (a meno che il disegno non sia stato fatto ed il KCR sia stato creato in precedenza sempre da questo programma, con il comando **NEW** visto sopra), per cui sarà necessario provvedere in seguito al ripristino di questa corrispondenza, con l'aiuto del comando SCONTI di KCAD in AutoCAD, che segnala le differenze tra un disegno ed un KCR.

Diversi file KCR possono essere aperti contemporaneamente, in modo da confrontarne i contenuti ed anche copiarne l'intestazione, gli oggetti ed anche intere tabelle tra un file e l'altro (vedere più sotto il menu **EDIT**).

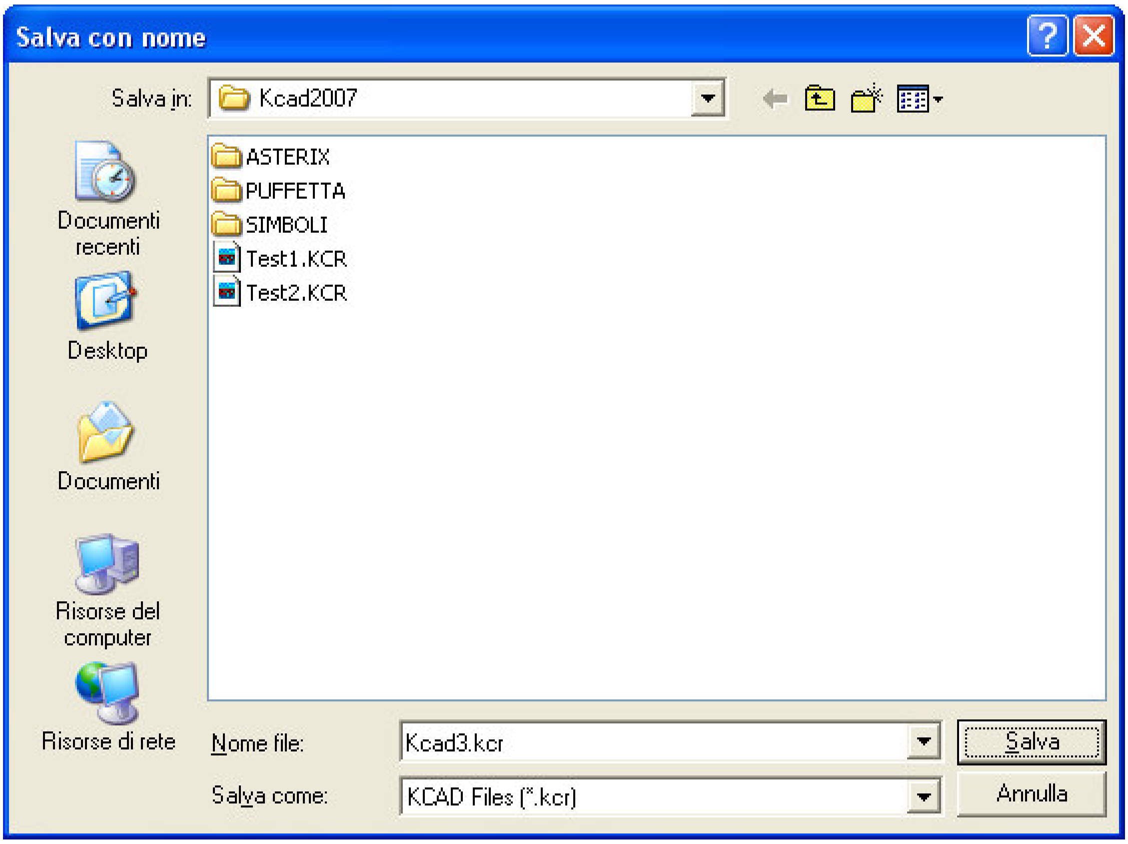


Inoltre, è possibile aprire i file KCR direttamente da Gestione Risorse, selezionando il nome del file e premendo INVIO (o facendo doppio click sul nome del file): Windows provvede a caricare KCADWIN e a fargli aprire

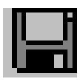
automaticamente il file selezionato. Avendo contemporaneamente aperte sullo schermo le finestre di Gestione Risorse e di KCADWIN, è possibile anche aprire un file KCR con la tecnica "DRAG AND DROP": Selezionando con il mouse il nome di un file KCR in Gestione Risorse, senza smettere di premere il pulsante sinistro, muovere il mouse fino a portare il cursore all'interno della finestra di KCADWIN, ed infine rilasciare il pulsante sinistro: istantaneamente KCADWIN aprirà una nuova finestra con il file KCR selezionato.

Chiudi: Questa voce appare solo se almeno un file KCR è correntemente aperto, e serve per chiudere il file KCR attivo; se sono state apportate modifiche che non sono state ancora salvate, viene richiesto se salvare le modifiche prima di chiudere il file.

Salva: Questa voce appare solo se almeno un file KCR è correntemente aperto, e permette di salvare le modifiche fatte prima di continuare a modificare o chiudere il file. Se il file non ha ancora un nome, appare una finestra di dialogo che permette di scegliere il disco, la directory ed il nome del nuovo file KCR. Anche l'estensione può essere specificata, ma si consiglia di non usare estensioni diverse da KCR, per permettere ai programmi di riconoscere il file automaticamente. Se nessuna estensione è specificata, l'estensione KCR viene aggiunta per default.



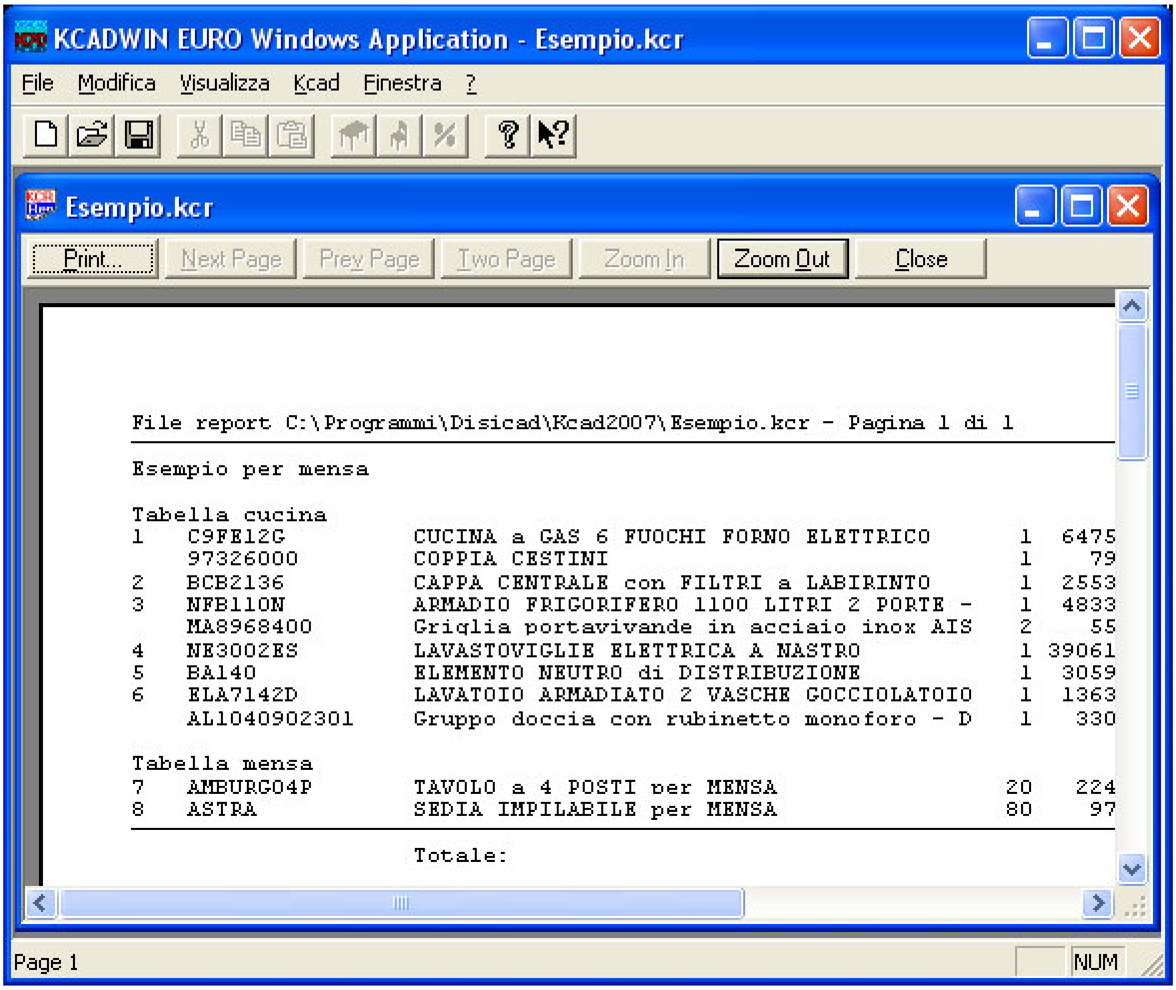
Se il comando è abilitato, può essere impartito anche selezionando il terzo bottone nella barra dei bottoni sotto il menu:



Salva con nome: Questa voce appare solo se almeno un file KCR è correntemente aperto, e permette di salvare le modifiche fatte prima di continuare a modificare o chiudere il file, scegliendo però un nuovo nome per il file KCR, attraverso la stessa finestra di dialogo che si presenta la prima volta che si salva un file nuovo, in modo da mantenere la vecchia copia originale senza modifiche, e creare una nuova copia, con il nuovo nome e le modifiche.

Stampa: Questa voce appare solo se almeno un file KCR è correntemente aperto, e permette di produrre una semplice stampa del file KCR selezionato, per produrre rapidamente un preventivo ad uso interno o a titolo esemplificativo per il cliente.

Anteprima di stampa: Questa voce appare solo se almeno un file KCR è correntemente aperto, e permette di visualizzare in anteprima la stampa del file KCR selezionato.



I nomi degli ultimi 4 file KCR aperti vengono elencati in questo menu prima della voce **Esci**, in modo da permettere di riaprire uno di questi file semplicemente selezionandoli e premendo INVIO (o con un doppio click del mouse).

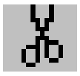
Esci: Con questo comando si esce dal programma KcadWin; prima di uscire viene richiesto se si vuole salvare ogni file KCR modificato e non ancora chiuso o salvato.

MENU MODIFICA

Questo menu è visualizzato solo se qualche file KCR è correntemente aperto.

Elimina: Cancellazione di un oggetto o di una intera tabella, in base alla posizione della riga corrente. Prima di cancellare i dati viene richiesta una conferma (a differenza di **Taglia**, **Elimina** non conserva in memoria la tabella o l'oggetto cancellato). L'intestazione del report non può essere cancellata, per cui la voce è abilitata solo se la riga corrente non è la prima.

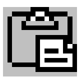
Taglia: Cancellazione di un oggetto o di una intera tabella, con copia in memoria, in modo da permetterne l'inserimento altrove con il comando **Incolla**. Un solo oggetto o tabella alla volta può essere memorizzato: un secondo oggetto in memoria prende il posto del primo, rendendone impossibile il recupero con il comando **Incolla**. Anche in questo caso si richiede comunque la conferma della cancellazione dell'oggetto o della tabella prima di effettuarla. L'intestazione del report non può essere cancellata, per cui la voce è abilitata solo se la riga corrente non è la prima. Il comando **Taglia** può essere impartito anche selezionando il quarto bottone della barra dei bottoni sotto il menu:



Copia: Con questo comando si copia in memoria l'oggetto o la tabella, o l'intestazione del report, in base alla riga correntemente selezionata nel KCR attivo. Gli oggetti vengono copiati con tutti i loro accessori e le loro modifiche, le tabelle con tutti gli oggetti che ne fanno parte, le intestazioni con le informazioni generiche che contengono. Un solo oggetto o tabella o intestazione alla volta può essere in memoria: un secondo cancella il precedente. Per richiamare la copia, usare il comando **Incolla**, descritto sotto. Il comando **Incolla** può essere richiamato più volte, in quanto la copia resta in memoria finché non viene sostituita con qualcos'altro. Questo comando può essere impartito anche selezionando il quinto bottone della barra dei bottoni sotto il menu:



Incolla: Se qualcosa è stato copiato in memoria, si abilita questo comando che ne permette l'inserimento nello stesso KCR o in un KCR differente. Poiché la copia è conservata in memoria da Windows, è possibile anche chiudere il programma KCADWIN e poi rientrarvi senza perdere la copia in memoria, a patto che non si esca da Windows e non si siano usate analoghe funzioni "TAGLIA" o "COPIA" di altri programmi. Il comando è attivato anche selezionando il sesto bottone della barra dei bottoni sotto il menu:



MENU VISUALIZZA

Barra degli strumenti: Questa voce di menu, normalmente attivata (con il segno di spunta), permette la visualizzazione della barra dei bottoni sotto il menu.

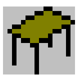
Barra di stato: Questa voce di menu, normalmente attivata (con il segno di spunta), permette la visualizzazione della barra di stato nella parte inferiore della finestra. Nella barra di stato vengono visualizzati brevi messaggi relativi ai comandi selezionati e gli stati dei tasti del blocco delle maiuscole e del blocco del tastierino numerico.

MENU KCAD

Questo menu è visualizzato solo se qualche file KCR è correntemente aperto.

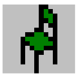
Riordina report: Se nel report sono presenti più tabelle, questo comando riordinare le tabelle in base al numero progressivo minore degli oggetti contenuti in ognuna. Se alcune tabelle iniziano con lo stesso numero progressivo, sono ordinate in base al loro nome. È possibile specificare un numero all'inizio del nome della tabella, per forzare l'ordinamento desiderato. All'interno di ogni tabella, gli oggetti sono sempre ordinati in base al loro numero progressivo; se due oggetti hanno lo stesso numero, sono ordinati in base alla loro descrizione.

Inserisci tabella...: Creazione di una nuova tabella. Selezionando questa voce, si apre una finestra di dialogo che permette di specificare il nome di una tabella. Questa tabella viene creata nella prima riga disponibile DOPO la riga attualmente selezionata: se la riga corrente è la prima (corrispondente all'intestazione del report), la tabella creata sarà la prima tabella del report (altre eventualmente presenti verranno fatte scorrere verso il basso); se la riga corrente è un'altra tabella o un oggetto appartenente ad un'altra tabella, la nuova tabella viene aggiunta dopo l'ultimo oggetto dell'altra tabella; non è possibile "spezzare" in due una tabella aggiungendone un'altra nel mezzo: in questo caso, la nuova tabella va aggiunta in coda a quella che si vuole dividere e poi, usando le funzioni **Taglia** e **Incolla** del menù **MODIFICA**, è possibile spostare gli oggetti dalla prima tabella alla successiva. Questo comando può essere impartito anche selezionando il settimo bottone della barra dei bottoni sotto il menu:



Inserisci oggetto...: Creazione di un nuovo oggetto. Questa voce è abilitata solo se nella finestra del report è selezionata una tabella o un oggetto appartenente ad una tabella, ma non quando è selezionata l'intestazione del report, in quanto un oggetto deve sempre appartenere ad una tabella. La finestra di dialogo che si apre permette di scegliere un oggetto in modo analogo a come viene selezionato in AutoCAD; per la spiegazione dettagliata, vedere oltre la descrizione delle singole finestre di dialogo. Quando un oggetto viene aggiunto ad una tabella, la sua posizione all'interno della tabella è determinata dal suo numero progressivo. Non esistono controlli della numerazione di tabelle differenti; solo all'interno di ogni tabella gli oggetti vengono tenuti ordinati secondo il loro numero progressivo, e non sono ammessi due oggetti con numero uguale: in questo caso, il secondo

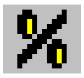
oggetto sostituisce il primo. Questo comando può essere impartito anche selezionando l'ottavo bottone della barra dei bottoni sotto il menu:



Modifica tabella...: Modifica di una tabella esistente. Selezionando questa voce, si apre una finestra di dialogo che permette di modificare il nome della tabella selezionata. Questo comando può essere impartito anche premendo INVIO quando il nome della tabella è evidenziato o facendo un doppio click con il mouse. Vedere "DESCRIZIONE FINESTRE DI DIALOGO" per maggiori informazioni sulla finestra di dialogo "Tabella" che viene visualizzata.

Modifica oggetto...: Modifica di un oggetto esistente. Selezionando questa voce, si apre una finestra di dialogo che permette di modificare l'oggetto selezionato. Questo comando può essere impartito anche premendo INVIO quando l'oggetto è evidenziato o facendo un doppio click con il mouse. Vedere "DESCRIZIONE FINESTRE DI DIALOGO" per maggiori informazioni sulla finestra di dialogo "Editazione Oggetti" che viene visualizzata.

Sconti...: Modifica degli sconti degli oggetti e degli accessori in tutto il report o nella sola tabella corrente. Selezionando questa voce, si apre una finestra di dialogo che permette di specificare una percentuale di sconto ed i diversi criteri con i quali si intende applicare lo sconto. Prima di eseguire l'operazione, una ulteriore finestra di dialogo permette di verificare i criteri impostati. Vedere "DESCRIZIONE FINESTRE DI DIALOGO" per maggiori informazioni sulla finestra di dialogo "Sconti" che viene visualizzata. Questo comando può essere impartito anche selezionando il nono bottone della barra dei bottoni sotto il menu:



MENU FINESTRA

Questo menu è visualizzato solo se qualche file KCR è correntemente aperto.

Nuova finestra: Selezionando questa voce, si apre una seconda finestra contenente lo stesso KCR attivo al momento in cui il comando viene selezionato. In questo modo, è possibile avere due viste aperte sullo stesso KCR, visualizzandone, ad esempio, l'inizio e la fine contemporaneamente. In questo modo NON si crea una seconda copia del KCR, semplicemente si aprono due viste sullo stesso KCR (o anche più di due, ripetendo lo stesso comando). Ogni modifica fatta in una di queste finestre, si propaga automaticamente nelle altre.

Sovrapponi: Selezionando questo comando, tutte le finestre aperte vengono disposte in modo ordinato "a cascata", in modo che ognuna si sovrapponga alla precedente lasciandone sporgere il bordo superiore e a sinistra.

Affianca: Selezionando questo comando, tutte le finestre aperte vengono disposte in modo ordinato "a mattonelle", in modo che ognuna si affianchi alle altre lasciandole tutte visibili.

Disponi icone: Le viste dei KCR possono essere ridotte ad icona, selezionando il bottone apposito presente sulla parte destra del bordo superiore: queste icone restano comunque all'interno della finestra principale del programma, e possono essere spostate con il mouse e coperte da altre finestre. Con questo comando, esse vengono disposte in modo ordinato lungo il lato inferiore della finestra principale.

In questo menu, sotto tutte le voci, compare l'elenco di tutte le finestre aperte o ridotte ad icona, in modo da poterle attivare semplicemente selezionandone il nome. La finestra correntemente attiva ha un segno di spunta che precede il suo nome in questo menu.

MENU ? (GUIDA)

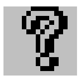
Guida in linea: Selezionare questa voce per aprire il programma di Help di Windows e leggere la guida dei comandi di KCADWIN.

Uso della guida: Selezionare questa voce per ottenere le informazioni sull'uso del programma di Help di Windows.

Informazioni su Kcadwin: Questo comando visualizza una finestra contenente informazioni sulla versione del programma KCADWIN e le informazioni su come contattare la società produttrice del software.



La stessa finestra compare selezionando il decimo bottone nella barra dei bottoni sotto il menu:



BOTTONE DELLA GUIDA RELATIVA AL CONTESTO

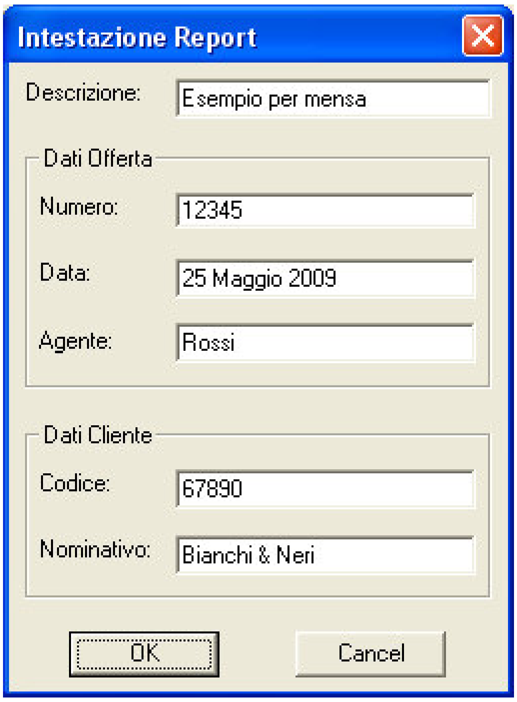


Selezionando questo bottone, il cursore modifica la forma in una freccia con punto interrogativo, simile a quella mostrata sul bottone. Selezionando una qualsiasi

voce di menu o un bottone o una finestra, viene richiamata la guida di Kcadwin con le informazioni relative a ciò che è stato selezionato.

DESCRIZIONE FINESTRE DI DIALOGO

Finestra Intestazione Report



Descrizione: Lo scopo di questa descrizione è di dividere le informazioni provenienti da diversi file KCR quando è necessario produrre un'offerta ed il tabulato corrispondente componendo insieme più di un KCR; essa dovrebbe fornire una descrizione pratica del contesto a cui il report si riferisce. In una personalizzazione del programma, potrebbe essere usata, ad esempio, per visualizzare un elenco di tutte le offerte prodotte in un mese, specificandone il numero e la descrizione.

Dati Offerta - Numero: Specificare il numero di offerta. Può anche essere una sigla alfanumerica.

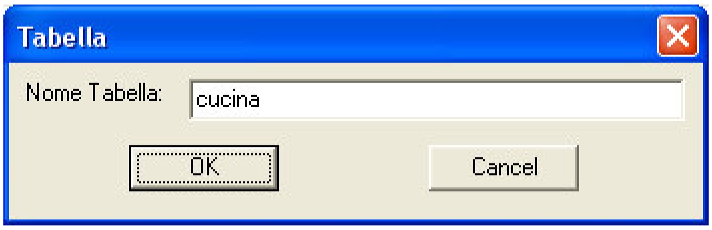
Dati Offerta - Data: Se la data è assente, viene impostata automaticamente la data corrente. Se è presente ed è necessario modificarle con la data corrente, è possibile cancellarla, chiudere la finestra con **OK** e riaprire la finestra, perché automaticamente essa venga impostata con la data corrente. Richiudere di nuovo la finestra con **OK** per memorizzare la data nell'intestazione.

Dati Offerta - Agente: Nome dell'agente responsabile dell'offerta.

Dati Cliente - Codice: Codice interno del cliente. Può essere sia un numero che una sigla.

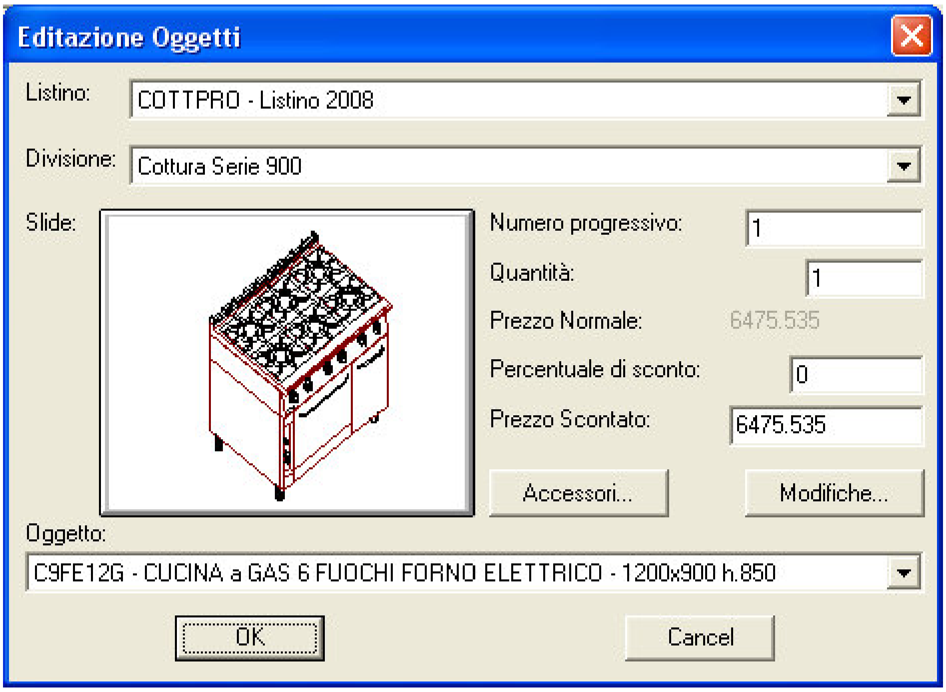
Dati Cliente - Nominativo: Nome del cliente o della ditta cliente, come apparirà nell'offerta.

Finestra Tabella



Nome Tabella: Attraverso questa finestra è possibile impostare e modificare solo il nome della tabella, e non gli oggetti che essa contiene. Il nome della tabella viene usato nel disegno e nell'offerta per dividere i vari ambienti.

Finestra Editazione Oggetti

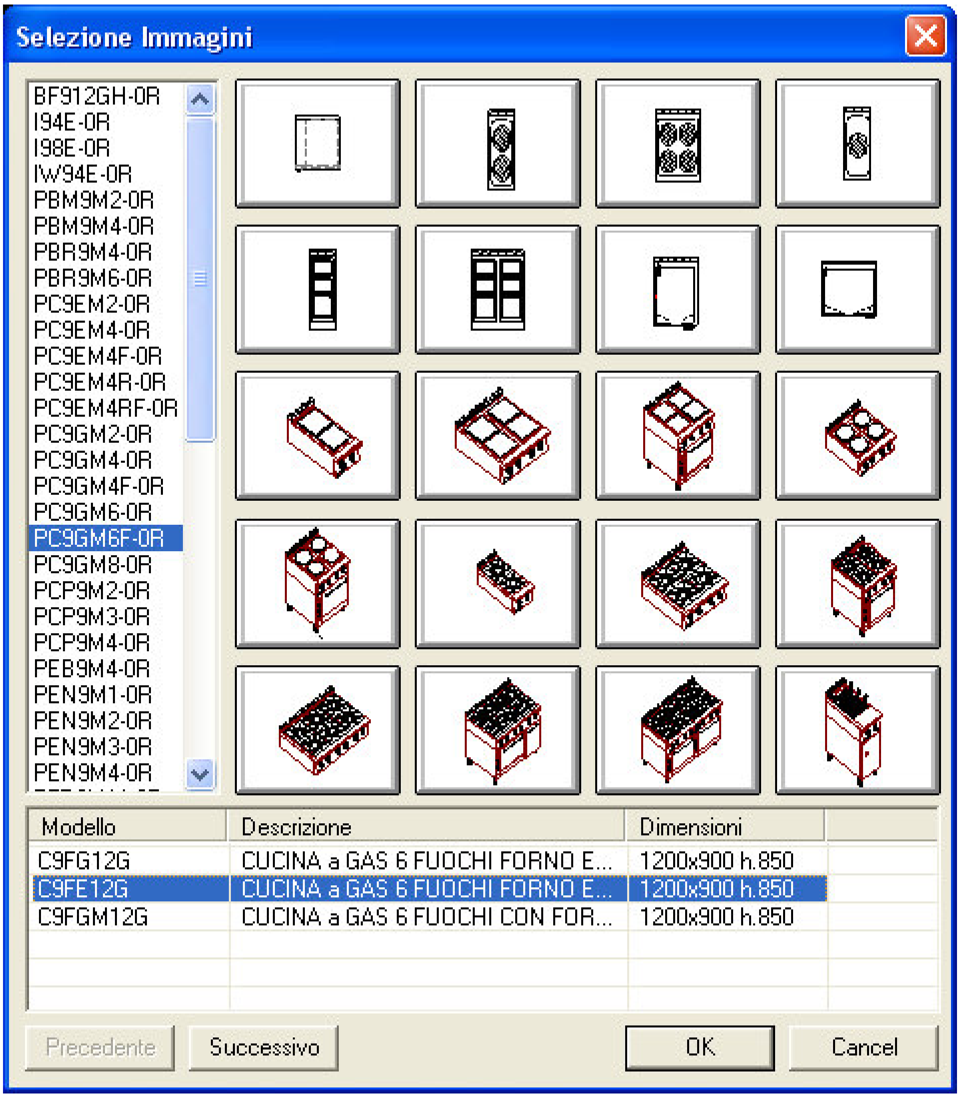


Quando viene aperta per editare un oggetto esistente, tutte le impostazioni riflettono quelle dell'oggetto; se invece viene aperta per aggiungere un nuovo oggetto, viene impostato il listino usato per l'ultimo oggetto (o il primo dell'elenco dei listini, se l'oggetto è il primo creato), ed il numero progressivo è il successore dell'ultimo numero progressivo usato. La divisione, la slide ed il codice vengono impostate al primo oggetto del listino.

Listino: Casella a discesa per la selezione del listino. La prima volta che si crea un oggetto, la corrente impostazione è il primo listino dell'elenco; le volte successive, l'ultimo listino selezionato. Quando questa selezione cambia, la divisione viene impostata sulla prima nell'elenco delle divisioni del listino, la slide ed il codice dell'oggetto si impostano sul primo oggetto di questa divisione.

Divisione: Casella a discesa per la selezione della divisione. Quando la finestra viene aperta per creare un oggetto, la divisione selezionata è sempre la prima. Quando questa selezione cambia, la slide ed il codice dell'oggetto si impostano sul primo oggetto della nuova divisione.

Slide: In questo bottone viene visualizzata la slide corrispondente all'oggetto selezionato. Volendo scegliere un oggetto diverso all'interno della stessa divisione, fare click su questo bottone e una nuova finestra di dialogo verrà aperta, all'interno della quale si potrà scegliere il nuovo oggetto in base all'immagine delle slide di tutta la divisione, presentate in pagine successive dove ne vengono visualizzate venti alla volta, in modo analogo a quanto avviene in AutoCAD. Il programma ricerca tutte le slide il cui nome appare nella colonna SLIDE delle tabelle del database; se qualche slide non viene trovata, il programma non dà errore ma visualizza, al posto dell'immagine, la scritta "SLIDE ASSENTE".



Nella casella in basso, vengono elencati tutti gli oggetti che condividono la slide selezionata. Tra questi si può scegliere quello voluto in base al suo codice, la descrizione breve e le sue dimensioni.

Nella creazione di una tabella di database, il nome della slide è indispensabile per poter suddividere gli oggetti in gruppi; per questo motivo è meglio specificare il

nome della slide anche se questa non è stata ancora prodotta. Se il file specificato come slide ha un formato invalido o incompatibile, sarà visualizzato un messaggio di errore (il programma si basa sul formato delle slide di AutoCAD).

Oggetto: Una volta selezionata la slide dalla finestra di dialogo “Selezione immagini”, in questa casella a discesa vengono elencati tutti gli oggetti con codice differente che però condividono la stessa immagine. Accanto al codice, la descrizione breve e le dimensioni permettono di identificare meglio le differenze tra gli oggetti elencati. Se si vuole sostituire l’oggetto con un altro che condivide la stessa slide, si può selezionarlo da questa lista senza dover riaprire la finestra di dialogo con le slide.

Numero Progressivo: Quando si crea il primo oggetto in un report nuovo, questo viene impostato a uno; in seguito, creando gli altri oggetti, per default si imposta al successore dell'ultimo numero usato. Poiché sono ammessi numeri con il punto decimale nella numerazione, il successore varia in base al numero dei decimali usati: così, il successore di 3 è 4, il successore di 3.6 è 3.7.

Quantità: La quantità degli oggetti è sempre un numero intero in quanto si presuppone che indichi il numero fisico di oggetti tra loro uguali, mentre la quantità degli accessori può anche essere un numero decimale e può avere anche una propria unità di misura, per consentire ad esempio di aggiungere alle celle frigorifere un numero non intero di metri quadri di paratie. La quantità degli oggetti può essere anche 0, se si vuole, ad esempio, comporre un'offerta che contenga degli accessori di un oggetto ma non l'oggetto stesso. In questo caso, gli accessori (che ereditano comunque il numero progressivo dell'oggetto a cui sono associati) non possono però evidentemente essere incorporati (vedere la descrizione della finestra **Accessori** per altri dettagli).

Prezzo Normale: Qui viene visualizzato il prezzo dell'oggetto al pubblico, calcolato sottraendo dal suo prezzo di listino (archiviato nel database del listino) lo sconto standard del listino (o quello della sua divisione, se è stato specificato) ed aggiungendo il ricarico standard della ditta su quel listino (o quello particolare della sua divisione, se è stato specificato). Questo prezzo è visualizzato ma non è modificabile, serve per orientarsi nell'impostazione del prezzo scontato. Se è necessario cambiare il prezzo originale, si può impostare una modifica (vedere la descrizione della finestra **Modifiche** per maggiori informazioni), oppure è necessario aggiornare direttamente il prezzo, lo sconto e il ricarico nelle tabelle del database, se le variazioni da impostare non riguardano solo un oggetto.

Percentuale di sconto: In questa casella si può indicare lo sconto che si intende applicare al prezzo normale per ottenere il prezzo scontato. Si può specificare una percentuale con due cifre dopo il punto decimale. Premendo INVIO (o spostandosi su un'altra casella) il prezzo scontato viene aggiornato e, poiché questo non ammette arrotondamenti, può accadere che la percentuale di sconto indicata subisca una piccola variazione. È possibile usare il comando SCONTI descritto in seguito per impostare delle percentuali di sconto a interi gruppi di oggetti ed accessori.

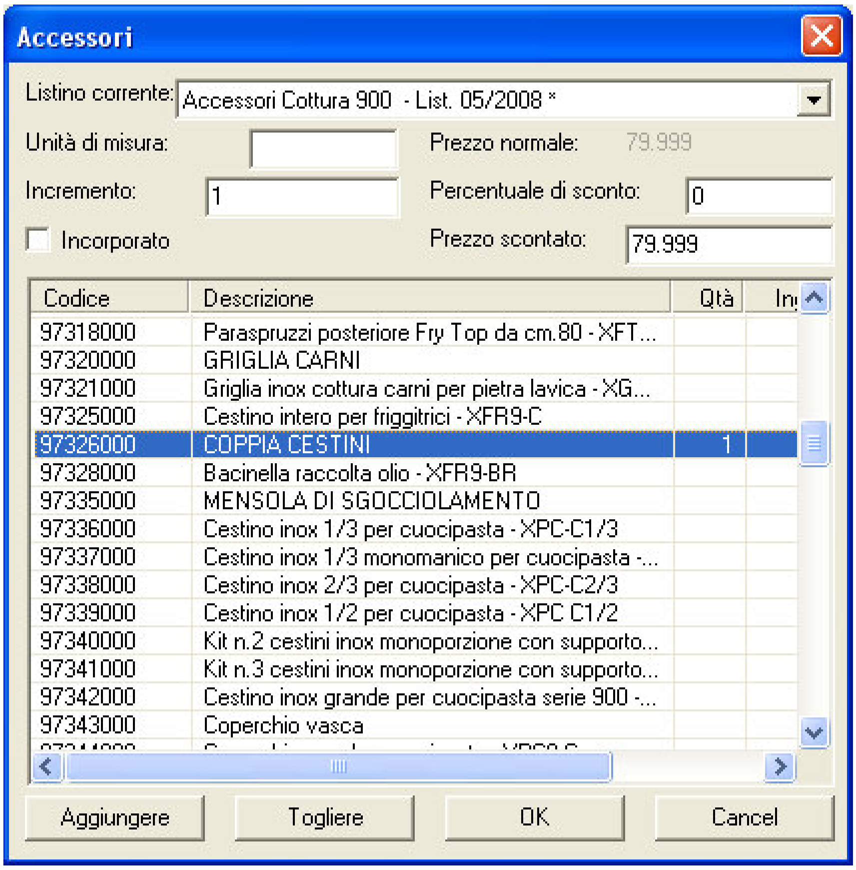
Prezzo Scontato: Specificare in questa casella il prezzo scontato effettivo che si intende proporre al cliente. Premendo INVIO (o spostandosi su un'altra casella)

viene aggiornata la percentuale di sconto indicata nella casella superiore. È possibile usare il comando SCONTI descritto in seguito per impostare delle percentuali di sconto a interi gruppi di oggetti ed accessori.

Accessori...: Premendo questo bottone, si accede alla finestra di dialogo degli **Accessori** descritta oltre.

Modifiche...: Premendo questo bottone, si accede alla finestra di dialogo delle **Modifiche** descritta oltre.

Finestra Accessori



Listino Corrente: In questa casella a discesa vengono elencati tutti i listini di accessori disponibili. Se l'oggetto ha un suo listino di accessori di default, esso viene impostato come corrente, altrimenti viene impostato il primo dell'elenco. Nella finestra a scorrimento in basso, compare l'elenco di tutti gli accessori che appartengono al listino selezionato. Accanto al nome di ogni listino appare un asterisco se qualche accessorio appartenente a quel listino è stato assegnato all'oggetto; in questo modo l'utente può capire quali accessori sono stati assegnati all'oggetto, anche se provengono da listini differenti.

Prezzo Normale: In questa casella viene visualizzato il prezzo dell'accessorio calcolato da quello di listino, meno lo sconto del fornitore, più il ricarico della ditta (indicati in percentuale nella tabella dei listini di accessori). Questo numero non è modificabile direttamente, eventualmente devono essere modificate le tabelle del database.

Prezzo Scontato: In questa casella si può impostare il prezzo finale che si intende proporre al cliente. Per default, esso viene impostato uguale al prezzo normale.

Unità di misura: Poiché gli accessori possono essere forniti in quantità non unitarie, è necessario poter specificare l'unità di misura, con una abbreviazione lunga al massimo 4 caratteri.

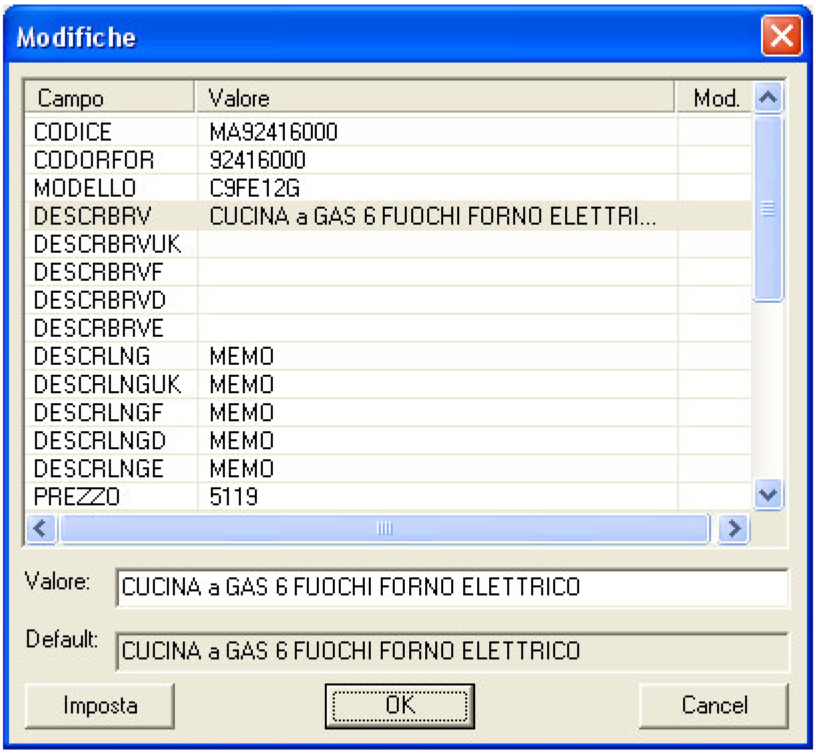
Incremento: Per impostare la quantità degli accessori, si può usare questa casella, normalmente impostata ad 1, anche con un numero decimale (usare il punto e non la virgola per separare le unità dai decimali). Selezionando poi i bottoni **Aggiungere** e **Togliere**, la quantità di accessori specificata verrà aggiunta o sottratta all'oggetto. In alternativa al tasto **Aggiungere**, si può fare doppio click con il mouse sull'accessorio che interessa elencato nella casella a scorrimento, o selezionarlo e premere INVIO.

Incorporato: Questa casella di opzione permette di specificare se un accessorio deve essere considerato incorporato all'oggetto oppure no. La differenza risulta nella compilazione dell'offerta: mentre un accessorio normale è elencato dopo l'oggetto a cui si riferisce, usando lo stesso numero progressivo ma presentandosi comunque come voce a sé, con un proprio prezzo, un accessorio incorporato non costituisce una voce a sé ma la sua descrizione viene aggiunta alla descrizione dell'oggetto a cui appartiene, in modo che non risulti come una cosa acquistabile a parte. Anche il prezzo, in questo caso, viene sommato direttamente a quello dell'oggetto, fermi restando però i diversi sconti e ricarichi dell'oggetto e dell'accessorio.

Questa possibilità in realtà deve essere adeguatamente prevista dal programma di compilazione automatica dell'offerta o degli altri documenti in Excel o Word; in sé questa funzionalità non fa altro che registrare questa richiesta, per renderla accessibile in fase produzione del documento finale; tuttavia è utile poter impostare questa opzione in fase di progettazione, in particolare se l'accessorio selezionato deve essere trattato diversamente da tutti gli altri accessori presenti.

Nella finestra a scorrimento sono elencati tutti gli accessori che appartengono al listino correntemente selezionato. Gli accessori aggiunti all'oggetto visualizzano, accanto alla loro descrizione, anche la quantità (con eventuale unità di misura), il prezzo (eventualmente scontato) e, se sono incorporati, anche un asterisco.

Finestra Modifiche

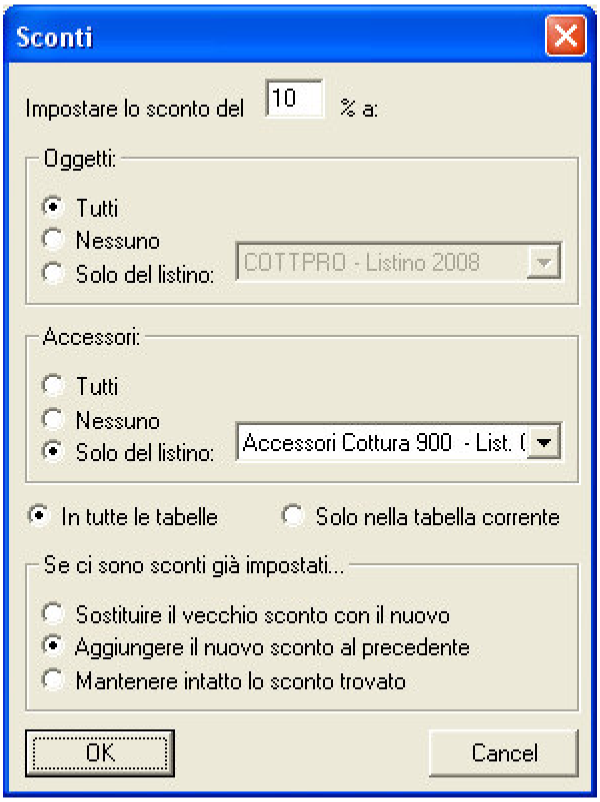


In questa finestra è possibile visionare ed eventualmente modificare tutti i dati memorizzati nel database che riguardano l'oggetto corrente. Nella finestra a scorrimento superiore appaiono tutti i campi presenti nel database con il loro valore, che possono essere selezionati uno alla volta. I campi che sono stati modificati sono riconoscibili dalla presenza di un asterisco nella colonna alla fine della riga.

Valore: In questa casella viene copiato il valore attuale del campo selezionato nella finestra superiore, rendendone possibile la modifica, che diventa effettiva solo dopo aver premuto il bottone **Imposta**, aggiornando così anche la visualizzazione nella finestra superiore. Se si tratta di un campo MEMO (su più righe), la casella di editazione si ingrandisce opportunatamente.

Default: In questa casella viene copiato il valore di default indicato nel database (che viene riportato ma non può essere modificato). Se si tratta di un campo MEMO (su più righe), la casella si ingrandisce opportunatamente. Per impostare nuovamente il default nei campi modificati, si può copiare il testo della casella **Default** selezionandolo e premendo i tasti CONTROL+C, e poi spostandosi sulla casella **Valore** e premendo i tasti CONTROL+V; infine occorre premere il bottone **Imposta** per rendere effettiva la modifica. In questo modo la modifica viene tolta ed il valore originario del database è ripristinato, come si rileva dalla scomparsa dell'asterisco in fondo alla riga selezionata nella finestra superiore.

Finestra Sconti



Attraverso questa finestra è possibile impostare e modificare gli sconti agli oggetti e agli accessori di tutto il report o appartenenti alla sola tabella corrente, in base ai criteri selezionati. La tabella corrente è quella che contiene la riga evidenziata nella finestra del report; se la riga evidenziata è l'intestazione, si assume come corrente la prima tabella del report.

Impostare lo sconto del: In questa casella di editazione deve essere specificata la percentuale di sconto che si intende applicare. Il numero può essere maggiore o minore di 0 (in questo caso lo sconto sarà piuttosto un ricarico).

Oggetti: Selezionare uno dei pulsanti **Tutti**, **Nessuno**, **Solo del listino** se si vuole rispettivamente applicare lo sconto impostato a tutti gli oggetti del report (o della tabella corrente), a nessun oggetto (per impostare lo sconto ai soli accessori), o solo agli oggetti appartenenti al listino specificato nella casella a discesa seguente, che viene abilitata solo se è selezionata questa opzione (sempre in tutto il report o nella sola tabella corrente).

Accessori: Selezionare uno dei pulsanti **Tutti**, **Nessuno**, **Solo del listino** se si vuole rispettivamente applicare lo sconto impostato a tutti gli accessori del report (o della tabella corrente), a nessun accessorio (per impostare lo sconto ai soli oggetti), o solo agli accessori appartenenti al listino specificato nella casella a discesa seguente, che viene abilitata solo se è selezionata questa opzione (sempre in tutto il report o nella sola tabella corrente).

Pulsanti di opzione **In tutte le tabelle** e **Solo nella tabella corrente**: Selezionare il primo pulsante se si desidera che vengano esaminati gli oggetti e gli accessori di tutto il report per verificare se soddisfano i requisiti impostati e per applicarvi lo sconto, o altrimenti selezionare il secondo pulsante se si desidera che gli sconti vengano applicati (sempre in base ai criteri selezionati) solo agli oggetti ed agli

accessori che appartengono alla tabella corrente (quella cioè che contiene la riga evidenziata nella finestra del report).

Se ci sono sconti già impostati...: Selezionare uno dei pulsanti di opzione disponibili per determinare il comportamento del programma nel caso che vengano trovati sconti preesistenti agli oggetti e agli accessori a cui si deve applicare lo sconto. Se si seleziona **Sostituire il vecchio sconto con il nuovo**, lo sconto preesistente sarà eliminato ed il nuovo sconto prenderà il suo posto. Se si seleziona **Aggiungere il nuovo sconto al precedente**, i due sconti nuovo e vecchio saranno cumulati, costituendo in pratica uno sconto ancora maggiore; in questo caso, occorre considerare che, applicando uno sconto del 10% ad un oggetto già scontato del 20% non si ottiene uno sconto del 30% ma uno del 28%, in quanto il nuovo sconto del 10% è applicato al solo 80% del prezzo originale (in quanto già scontato del 20%). Se si seleziona infine **Mantenere intatto lo sconto trovato**, il nuovo sconto sarà applicato ai soli oggetti e accessori ancora privi di sconto, ma non a quelli che hanno già uno sconto precedentemente impostato.

Selezionando OK dopo aver fatto le selezioni desiderate, appare una finestra che riepiloga le condizioni impostate e chiede una ulteriore conferma. Selezionando OK nuovamente, lo sconto viene applicato con i criteri dati; selezionando Annulla si torna invece alla finestra di dialogo degli sconti dove si possono cambiare le impostazioni. Ad esempio, selezionando OK dopo aver selezionato le opzioni come nella finestra di dialogo riportata nella figura precedente, si otterrà una finestra di conferma come la seguente:



PROGRAMMI PER GENERARE I DOCUMENTI COLLEGATI

DESCRIZIONE GENERALE

Una volta creato uno o più file report di Kcad con l’applicativo add-in di AutoCAD o con Kcadwin in ambiente Windows, è possibile usare una macro personalizzata all'interno di un modello di Word o di Excel per produrre le offerte e gli altri documenti collegati al progetto e mandarli in stampa.

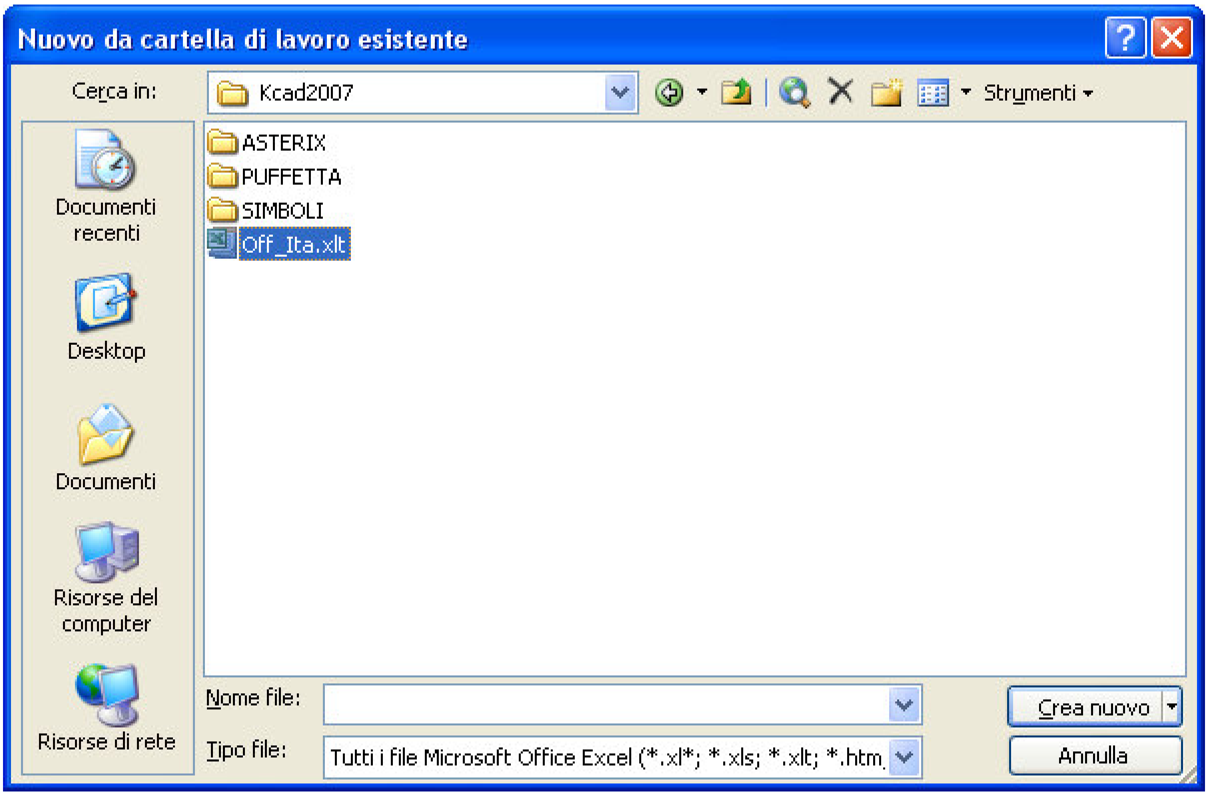
Il funzionamento delle macro nei modelli di Word o di Excel si basa sul codice scritto in linguaggio VBA (Visual Basic Application edition); le funzionalità specifiche di KCAD sono disponibili nella libreria KCAD32.DLL, installata nella cartella di sistema Windows, che consente l'accesso ai dati registrati nei file report di KCAD e nei database degli oggetti.

Per illustrare il funzionamento di questo tipo di programmi personalizzati, si esamina il funzionamento di un applicativo per produrre un’offerta basata su un foglio di Excel, che è fornito insieme al programma a titolo di esempio, ma che potrebbe essere adattato dall’utente finale con qualche semplice modifica.

Per utilizzare altri applicativi per comporre documenti che dispongano di un linguaggio di programmazione interno in grado di utilizzare le routine di una libreria di Windows, consultare le informazioni fornite nella DOCUMENTAZIONE TECNICA nell’appendice di questo manuale.

ESEMPIO DI PROGRAMMA PER LA GENERAZIONE DELL'OFFERTA

Per produrre un’offerta usando il modello di Excel fornito come esempio assieme al programma, occorre avviare Excel e scegliere dal menu **File** la voce **Nuovo...**, e quindi l’opzione di selezione da una cartella di lavoro esistente. Nella finestra di dialogo che si apre, occorre navigare fino alla cartella di installazione di Kcad e selezionare il modello Off_ita.xlt, e quindi premere il bottone **OK**. In questo modo si crea un nuovo documento basato sul modello selezionato.



Nota: Copiando il modello nella cartella predefinita dei modelli di office, diventerà disponibile anche attraverso l'opzione di selezione del modello nel computer locale.

In alternativa, è possibile aprire "Gestione Risorse", navigare fino alla cartella di installazione di Kcad, e poi fare doppio clic sul nome del file "Off_ita.xlt". In questo modo, si caricherà Excel con il file "Off_ita1.xls" basato sul modello selezionato.

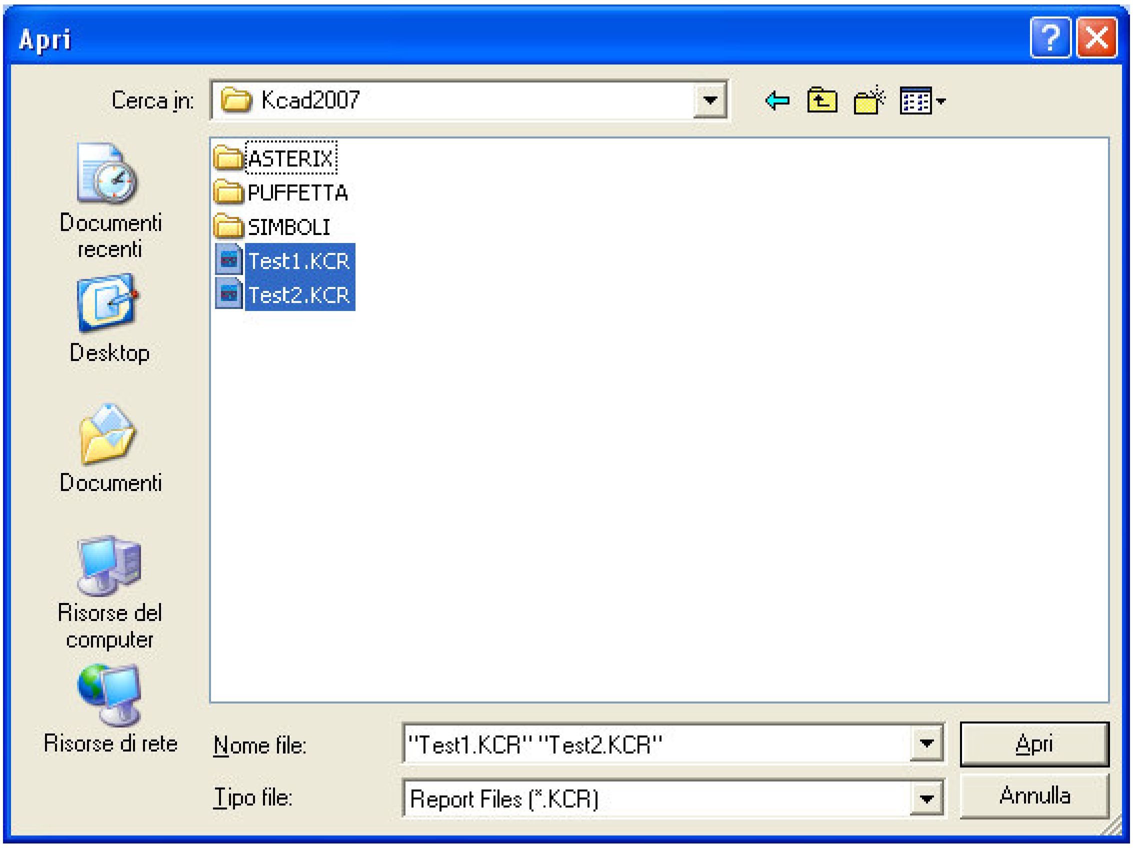
Il file aperto non è il modello selezionato ma una sua copia, e quindi può essere modificato e salvato senza influenzare il modello stesso.

Il file di esempio è costituito da due pagine: "Intestazione" dove sono riportati i dati del cliente e le condizioni di fornitura, e "Offerta", che deve essere compilata con l'elenco delle apparecchiature presenti nel progetto.

Nella pagina dell'intestazione, è presente il bottone "IMPORTAZIONE". Premendolo, viene richiamata ed eseguita la macro VBA "Kcad" il cui codice è visualizzabile attraverso il menu "Strumenti->Macro->Visual Basic Editor", per usarlo come esempio per la scrittura di una macro di compilazione per un modello differente.

Una volta selezionato il bottone di attivazione del programma, viene visualizzata una finestra che permette di scegliere uno o più file report di KCAD, con estensione KCR. Per selezionare più file, basta tenere premuto il tasto CONTROL mentre si selezionano successivamente con il mouse, oppure, se i nomi dei file da selezionare sono tutti adiacenti tra loro, selezionare il primo e poi tenere premuto il tasto MAIUSC mentre si seleziona l'ultimo con il mouse.

Si consiglia di preparare in una stessa cartella tutti i file report che si intendono selezionare insieme; anche se è possibile selezionare più file da cartelle differenti, in questo caso è necessario specificare manualmente i nomi dei file completo di percorso, poiché se si tenta di cambiare cartella dopo aver selezionato uno o più file, la selezione viene riazzerata.



Questa finestra per la selezione multipla di più file report di Kcad è richiamabile attraverso una funzione specifica della libreria KCAD32.dll, che restituisce la lista dei nomi di file selezionati. Con altre funzioni specifiche della libreria, è possibile accedere in sola lettura a tutti i dati contenuti in ogni report. I dettagli per l'uso delle funzioni di KCAD32.dll sono descritti nell'appendice, mentre il codice di esempio può essere visualizzato con l'editor VBA di Excel.

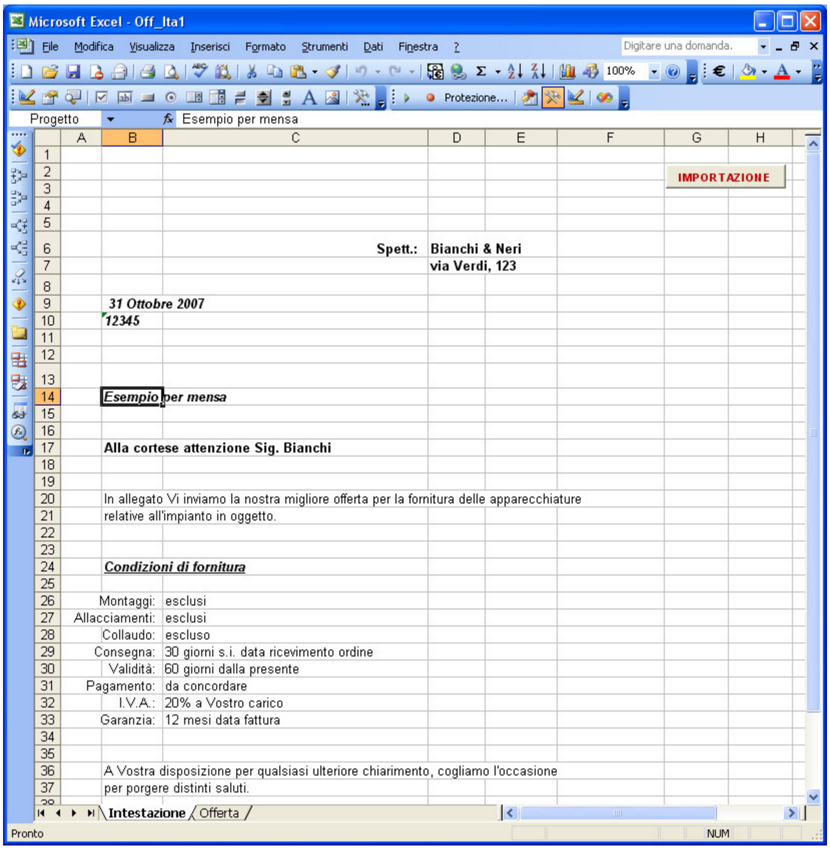
Dopo aver selezionato i file report, si apre un'altra finestra che permette di specificare alcune informazioni ed opzioni di compilazione. Questa finestra è progettata in VBA, perché deve potersi adattare alle necessità di ogni documento. Ad esempio, in questo caso, oltre a riportare alcuni dati letti nell'intestazione del report, la finestra permette di specificare il CAP e la città, una percentuale di sconto aggiuntiva, e la lingua da usare per la descrizione degli articoli elencati.



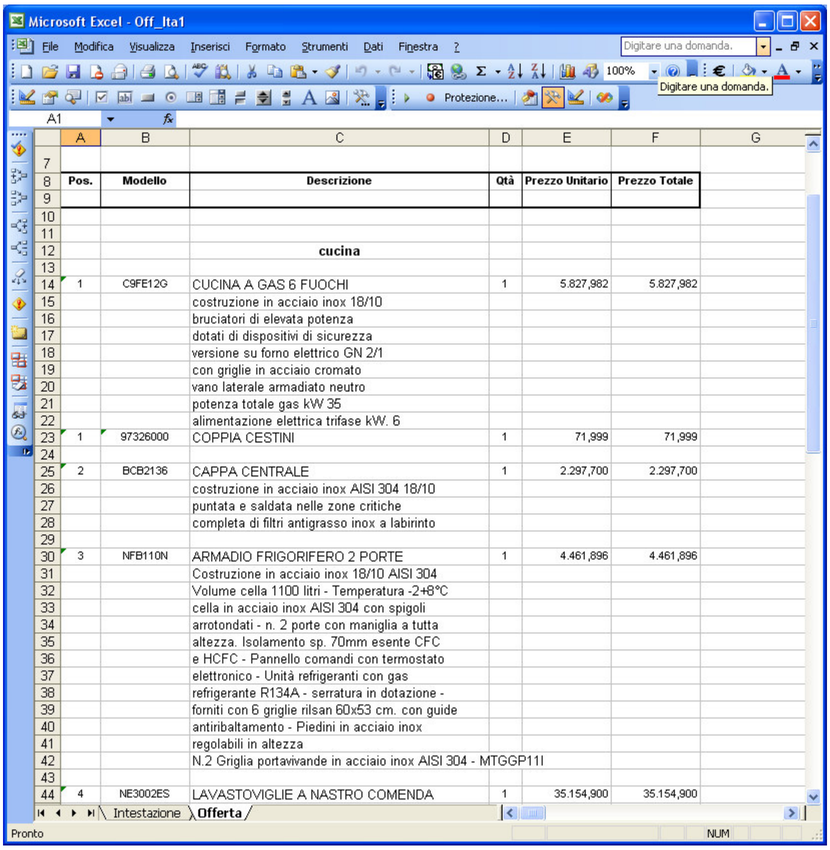
La casella **Sconto** permette di impostare uno sconto ulteriore applicato al totale risultante dell'offerta, che può essere usato come alternativa agli sconti che è possibile impostare con le funzionalità dei programmi precedenti. Questo sconto viene applicato usando le formule di Excel, così da poter essere modificato anche dopo la compilazione iniziale del documento.

Chiudendo la finestra con **OK**, le informazioni contenute nell'header di tutti i file report selezionati vengono aggiornate con i nuovi dati, utilizzando una funzionalità apposita della libreria KCAD32.dll che è l'unica che permette di modificare i dati in un file KCR. Questo è consentito per uniformare eventuali discrepanze tra file report che sono utilizzati insieme in un'unica offerta.

Nelle immagini seguenti è parzialmente riportato il risultato della compilazione dell'offerta. Utilizzando le macro VBA, è possibile integrare le informazioni disponibili attraverso le funzioni della libreria di KCAD con altre specifiche per ogni esigenza, come la registrazione dei dati dell'offerta in un altro database di tipo amministrativo.



La pagina dell'intestazione riporta gli stessi dati specificati nella finestra di dialogo precedente, più altri dati già predisposti che si assumono non dipendenti dal contenuto dell'offerta.



La pagina dell’offerta riporta tutti gli oggetti di tutte le tabelle presenti in tutti i report selezionati. Per ogni oggetto, è specificata la descrizione lunga che occupa più righe consecutive. Nel caso di accessori incorporati, vengono aggiunte ulteriori righe alla descrizione, mentre il prezzo è sommato a quello dell’oggetto. Nota: poiché la quantità degli accessori è moltiplicata per il numero degli oggetti, in questo modello di offerta gli accessori incorporati devono essere utilizzati solo con gli oggetti di quantità unitaria.

Questo modello di offerta è abbastanza generico da poter essere impiegato come base per il proprio modello personalizzato, ma se la compilazione del documento deve seguire regole particolari, sarà necessario modificare il codice VBA esistente o scrivere una nuova macro VBA usando le funzioni di KCAD32.dll documentate nell’appendice di questo manuale.

MANUTENZIONE DEL SISTEMA

I dati di KCAD sono memorizzati in database di Microsoft Access, che sono file con estensione ".MDB", e in file “.DWG” e “.SLD” per la rappresentazione grafica in AutoCAD.

ELENCO DEI FILE DI DATI

File KCAD.MDB con tabella “LISTINI”, “ACCESSOR” e “VALUTE”
File .MDB di ogni listino, con una tabella omonima con l’elenco delle divisioni degli oggetti, le tabelle di ogni divisione indicata, e tutte le eventuali tabelle di accessori.
File .DWG dei blocchi 2d e 3d di ogni listino
File .SLD dei blocchi di ogni listino
File .DWG dei simboli delle marcature
File .DWG dei simboli degli attacchi
File .DWG delle intestazioni di colonna

CARTELLA DI INSTALLAZIONE DI KCAD E CARTELLA DEL DATABASE

Per funzionare, i programmi che costituiscono KCAD devono accedere ad una grande quantità di dati, con tutte le informazioni necessarie per ogni listino utilizzato. Per creare nuovi listini e modificare i listini esistenti, è necessario usare Microsoft Access.

I dati dei listini di esempio sono installati nella stessa cartella dei file del programma, ma se esiste la cartella “C:\KCADDATA” vengono utilizzati i listini presenti al suo interno. Per utilizzare una cartella diversa, ad esempio per condividere i database in una rete locale, occorre usare la variabile ambientale “KCADDATA”, impostata in modo che indichi la cartella in cui KCAD deve ricercare i listini. Ad esempio:

KCADDATA=F:\LISTINI

Le variabili d’ambiente si impostano dalla finestra accessibile attraverso il pannello di controllo, selezionando l’icona “Sistema”, poi la scheda “Avanzate” e il bottone “Variabili d’ambiente”. Nella finestra che compare, è possibile creare delle “variabili dell’utente” e delle “variabili di sistema”; poiché le variabili di sistema sono accessibili a tutti gli utenti, è necessario avere i diritti di amministrazione del computer per aggiungere “KCADDATA” a questo gruppo di variabili, ma in questo caso l’impostazione sarà valida per tutti gli utenti del computer.

STRUTTURA DEL DATABASE PRINCIPALE “KCAD.MDB”

Il database principale che KCAD usa è KCAD.MDB, che contene le tre tabelle “LISTINI”, “ACCESSOR” e “VALUTE”.

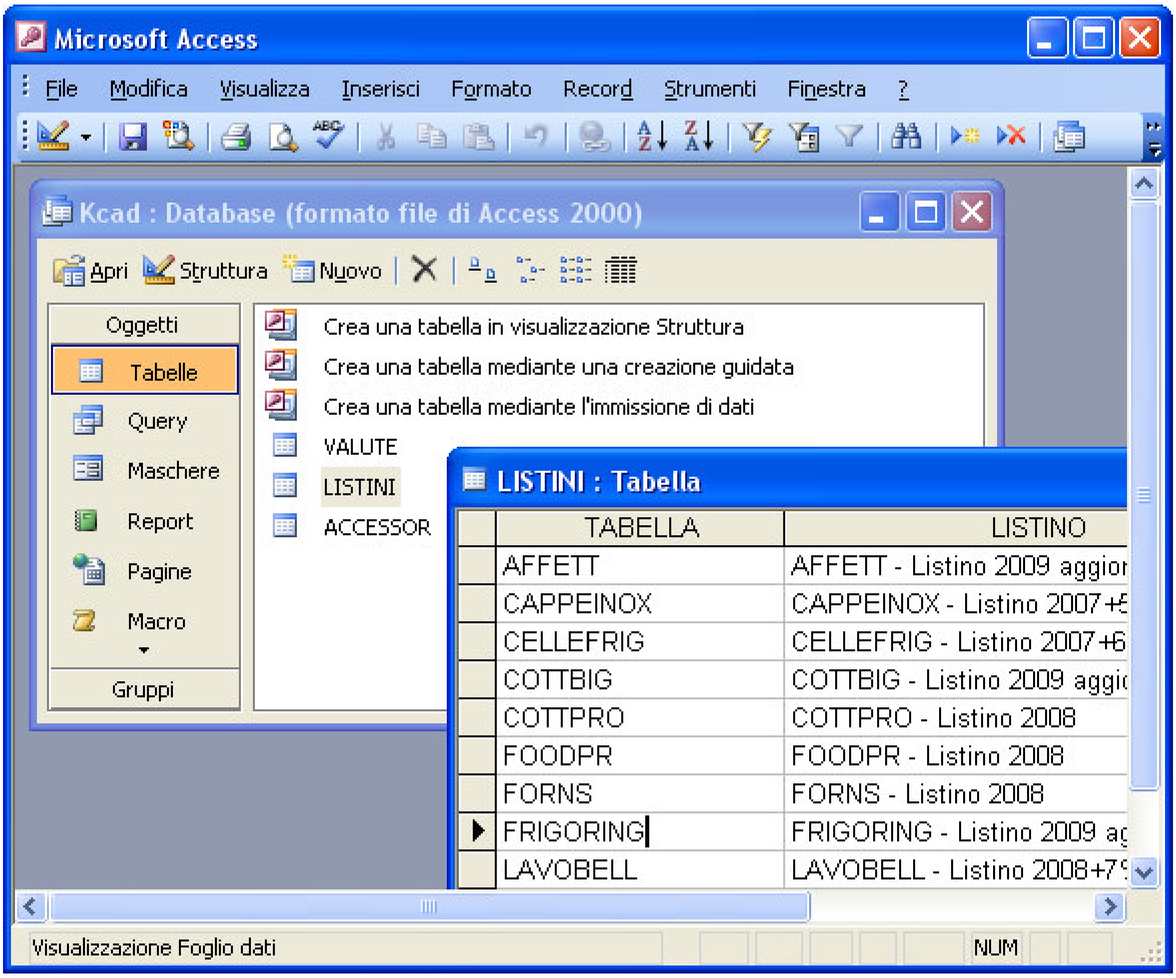
La tabella “VALUTE” viene utilizzata per convertire i prezzi dei listini che non sono già espressi nella valuta di sistema che è l’Euro. Oltre alla sigla della valuta, è specificata la descrizione estesa, il valore corrispondente ad 1 Euro e le cifre di precisione da

specificare. Per impostazione predefinita, gli Euro sono specificati con tre cifre di precisione, che corrispondono ai millesimi di Euro, ma se si preferisce visualizzare i prezzi con due sole cifre di precisione, che corrispondono ai centesimi di Euro, è sufficiente specificare 2 nel campo della precisione.

Questa tabella può essere aggiornata con le variazioni di quotazione, ma si tenga presente che le variazioni influenzano tutti i prezzi di tutti i listini che usano la valuta modificata. Per "congelare" un listino, può risultare conveniente usare i comandi SQL di Access produrne una copia che utilizza solo la valuta di sistema, usando il tasso di conversione desiderato durante l'operazione di conversione.

La tabella "LISTINI" contiene le informazioni generali relative a tutti i listini di oggetti disponibili, e specifica in quali sottocartelle e database ricercare le informazioni corrispondenti. In pratica funziona da indice di tutti i listini disponibili.

Le colonne della tabella "LISTINI" sono le seguenti:
Campo "TABELLA", il nome della tabella e del database in cui sono presenti tutte le informazioni del listino. Deve corrispondere al nome di una sottocartella e di un file di database MDB in essa contenuto, che deve avere una tabella con lo stesso nome.
Campo "LISTINO", la descrizione estesa del listino, lunga al massimo 63 caratteri, usata dal programma per visualizzare l'elenco dei listini disponibili.
Campo "LIST", la descrizione estesa del listino in inglese, lunga al massimo 63 caratteri, usata dalla versione del programma in lingua inglese. È stata prevista per permettere di utilizzare lo stesso formato di database usato dalla versione in italiano.
Campo "VALUTA", con la sigla della valuta in cui sono espressi i prezzi del listino, che deve essere elencata nella tabella "VALUTE" descritta in precedenza.
Campo "SCONTO", che indica la percentuale di sconto sul prezzo di listino applicata dal produttore, che permette di calcolare il costo effettivo degli oggetti.
Campo "RICARICO", che indica la percentuale di ricarico da applicare per ottenere il prezzo di vendita. La percentuale di ricarico è applicata al costo ottenuto applicando lo sconto precedente al prezzo di listino del fornitore, per cui se un oggetto ha un prezzo di listino di 100 Euro, applicando lo sconto del 20% e poi il ricarico del 20% non si ottiene di nuovo 100 Euro ma piuttosto 96 Euro (corrispondenti a 100 * 0.8 * 1.2) .



Gli sconti e i ricarichi indicati in questa tabella sono validi per tutto il listino, ma come vedremo, nel database specifico di ogni listino è presente una tabella delle divisioni in cui è possibile indicare un diverso sconto ed un diverso ricarico per ogni divisione del listino (vedere più oltre la descrizione delle tabelle di database di ogni listino).

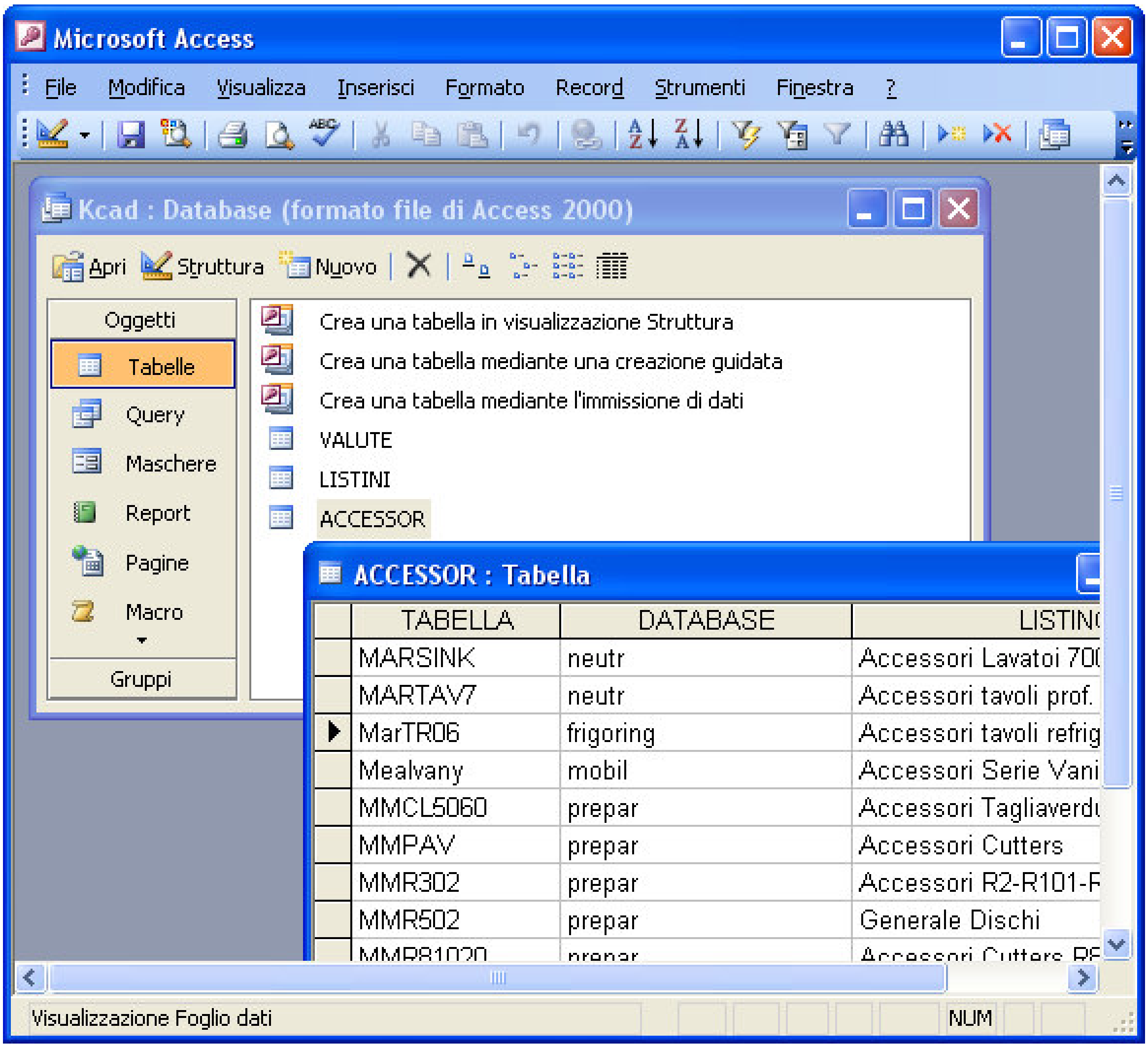
Se occorre modificare un dato, ad esempio lo sconto del listino di “COTTPRO”, è necessario entrare in ACCESS, caricare il database KCAD.MDB, aprire la tabella LISTINI, posizionarsi sulla riga e sulla colonna del dato da modificare ed inserire il nuovo dato.

Per inserire un nuovo listino, occorre aprire la tabella LISTINI, posizionarsi sull'ultima riga (che è sempre vuota per permettere l'inserimento di nuovi dati), inserire il nome della tabella, la descrizione del listino, la valuta, lo sconto ed il ricarico. Inoltre, occorre creare una cartella apposita che deve contenere il file di database corrisponete al nuovo listino, e tutti i disegni e le slide di AutoCAD necessari, come spiegato più oltre.

Oltre a questi campi, la tabella “LISTINI” può contenere altre informazioni che possono essere utili per la compilazione dell’offerta e dei documenti collegati, come un identificativo del fornitore che può servire come chiave esterna ad una tabella di anagrafica in un altro database aziendale. Tali informazioni aggiuntive non influiscono sul funzionalmento della suite di applicazioni di Kcad.

La tabella “ACCESSOR” contiene l’elenco dei listini di accessori. Gli accessori sono differenti dagli oggetti principalmente perché non sono rappresentati graficamente nel

progetto in AutCAD, e quindi non richiedono di avere un blocco o una slide associata; essi però devono essere specificati in abbinamento ad un oggetto di qualche listino, anche se è possibile che l'accessorio appartenga a un listino di un produttore diverso da quello dell'oggetto.



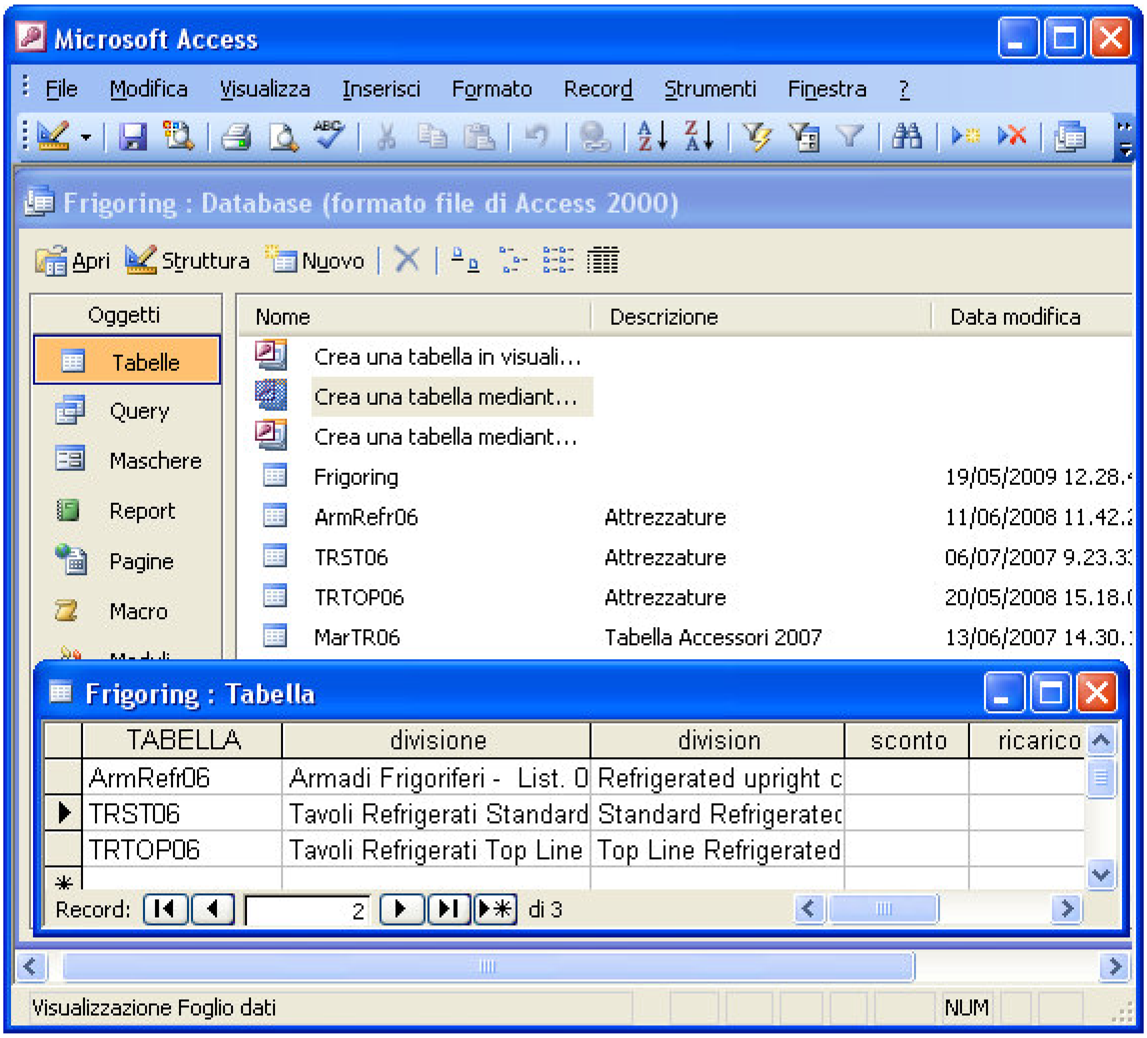
La tabella "ACCESSOR" contiene fondamentalmente gli stessi campi già visti per i listini di oggetti, con due differenze principali:
Il campo "DATABASE" indica il nome della sottocartella e del file di database che contiene il listino di accessori. In generale, questo database è un listino di oggetti già elencato nella tabella "LISTINI", che però contiene anche tabelle di accessori.
Il campo "TABELLA" corrisponde al nome di una tabella di accessori all'interno del database specificato.
I campi "LISTINO", "LIST", "VALUTA", "SCONTO" e "RICARICO" hanno la stessa funzione di quelli presenti nella tabella "LISTINI".

STRUTTURA DEL DATABASE DI OGNI LISTINO

Ogni listino è composto da un database MDB dallo stesso nome indicato nel campo "TABELLA" della tabella dei listini descritta sopra, che risiede in una sottocartella dallo stesso nome. Questa contiene ulteriori sottocartelle, una per ogni divisione del listino, in cui sono conservati i blocchi dei disegni 2d e 3d per AutoCAD, con estensione DWG, le

slide per la visualizzazione in AutoCAD, con estensione SLD, ed eventuali altri file opzionali di documentazione degli oggetti.

Consideriamo l'esempio del listino Frigoring. Come si vede dalla tabella dei listini sopra riportata, "Frigoring – Listino 2009 aggiornato" è la descrizione del listino nel campo “LISTINO”, ma il nome di riferimento è "FRIGORING", nel campo “TABELLA”. Questo significa che, se i dati di KCAD sono in “C:\KCADDATA”, il database principale sarà “C:\KCADDATA\KCAD.MDB”, ed i dati del listino “Frigoring” dovranno stare nella cartella “C:\KCADDATA\FRIGORING”. Dentro questa cartella e nelle sue sottocartelle dovranno risiedere tutti i file che costituiscono il listino. Il file principale del listino è il database “C:\KCADDATA\FRIGORING\FRIGORING.MDB”, che deve contenere una tabella denominata “FRIGORING” con l'elenco di tutte le divisioni del listino. Ad ogni divisione, corrisponde un’altra tabella del database e una sottocartella con i file di AutoCAD corrispondenti. Nel nostro esempio, la tabella delle divisioni si chiama “FRIGORING”, ed è così composta:

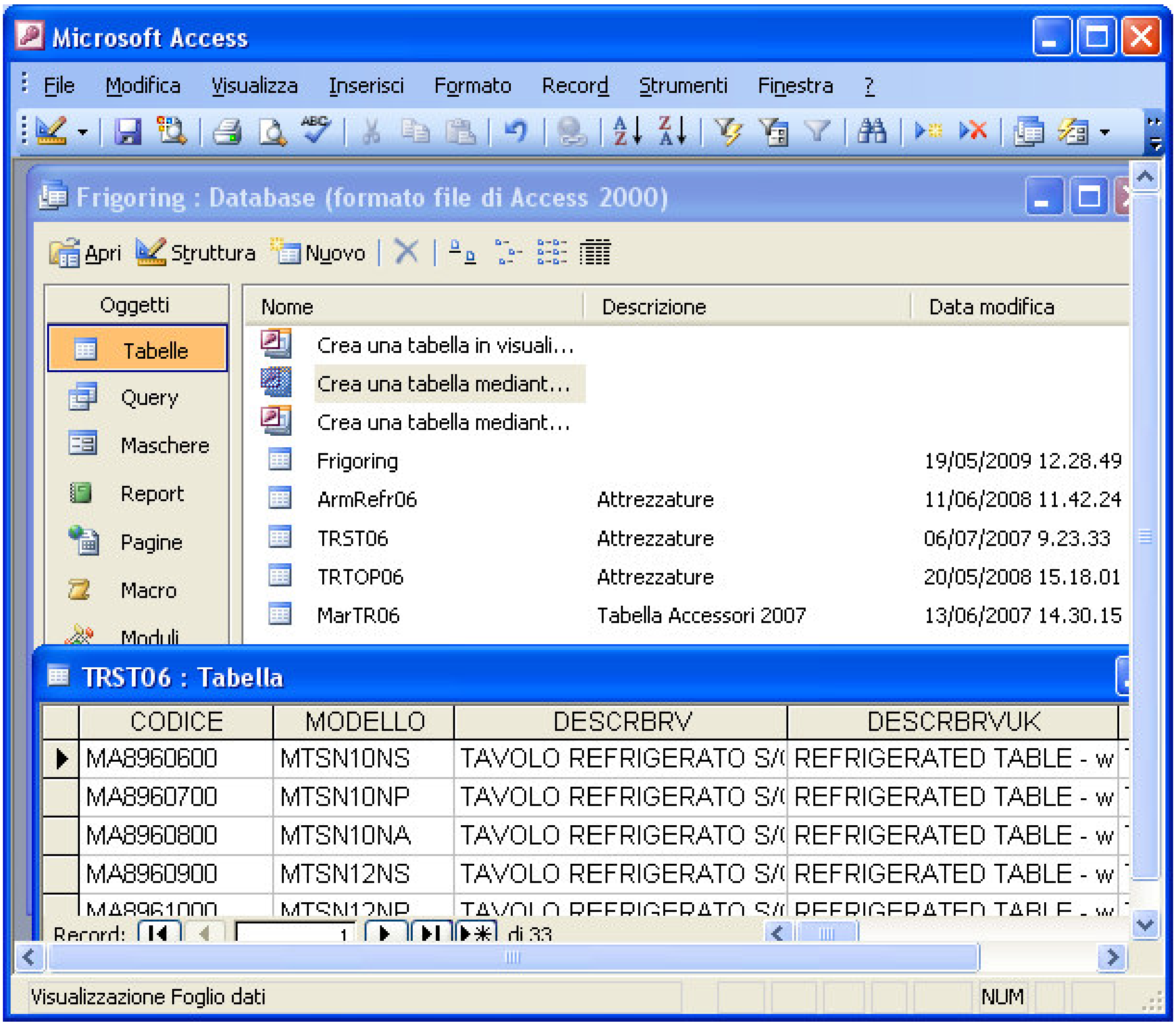


Nella colonna "TABELLA" deve essere indicato il nome breve della divisione, che viene usato per la corrispondente tabella presente nello stesso database, e per la sottocartella contenente i file grafici per AutoCAD. Nelle colonne "DIVISIONE" e “DIVISION” devono essere specificate le descrizioni estese per la divisione in italiano e in inglese, così come devono apparire nell’elenco delle divisioni che viene visualizzato dalla versione italiana e dalla versione internazionale del programma.

Nelle colonne "SCONTO" e "RICARICO" possono essere indicate le percentuali di sconto e di ricarico, nel caso in cui per questa divisione non valgano i valori impostati nella tabella “LISTINI” presente nel database “KCAD.MDB”, come indicato in precedenza. Ad esempio, se il listino “Frigoring” avesse indicato il 40% come sconto e il 60% come ricarico nella tabella dei listini, ma in questa tabella fosse indicata, per la divisione “ArmRefr06” uno sconto o un ricarico diverso, per essa varrebbero le percentuali qui indicate mentre per tutte le altre divisioni dello stesso listino resterebbero valide le percentuali indicate nella tabella “LISTINI” di “KCAD.MDB”.

Per ogni divisione del listino, deve essere presente una sottocartella dallo stesso nome indicato nella colonnìa “TABELLA”, che deve contenere i file di AutoCAD necessari per quella divisione e tutti gli eventuali file ausiliari. Nel nostro esempio, la cartella “C:\KCADDATA\FRIGORING” deve contenere tutte le sottocartelle delle divisioni: “C:\KCADDATA\FRIGORING\ArmRefr06”, “C:\KCADDATA\FRIGORING\TRST06” e “C:\KCADDATA\FRIGORING\TRTOP06”, ognuna contenente i blocchi, le slide e gli altri file relativi agli oggetti ad essa appartenenti.

Per ogni divisione, esiste una tabella dallo stesso nome, che contiene le informazioni di ogni singolo oggetto. Esse hanno tutte la stessa struttura, ma il fatto di essere mantenute in tabelle indipendenti ne facilita la gestione e gli eventuali aggiornamenti.



La prima colonna è il CODICE dell'oggetto. Il codice può essere costituito da numeri e lettere dell'alfabeto, la sua lunghezza massima è di 15 caratteri e deve essere univoco in tutto il listino, non solo all’interno della propria divisione. Questo semplifica l’identificazione dell’oggetto nel momento in cui viene elencato nell’offerta o in altri documenti. Non sono considerate differenze tra lettere maiuscole e minuscole. Questo codice deve essere sempre specificato, in quanto permette di identificare gli oggetti.

La seconda colonna è il MODELLO dell'oggetto. Come il codice, può essere al massimo di 15 caratteri e non si distinguono le lettere maiuscole dalle minuscole. A differenza del codice, più oggetti possono avere lo stesso modello; questo campo è stato dato perché esistono codifiche delle case madri dei listini differenti da quelle usate dagli utenti di KCAD. Il codice ed il modello possono essere uguali tra loro e se un oggetto ha il campo del modello vuoto, le funzioni del programma usano automaticamente il campo del codice al suo posto.

La colonna DESCRBRV ed è una descrizione breve dell'oggetto, lunga al massimo 75 caratteri. Questa descrizione permette di scegliere l'oggetto giusto quando diversi oggetti hanno la stessa rappresentazione grafica, e all'interno del disegno è riportata nel tabulato di riepilogo; essa può essere usata anche dai programmi personalizzati per la compilazione dell'offerta o degli altri documenti collegati in alternativa alla descrizione lunga descritta più oltre.

Le colonne DESCRBRVUK, DESCRBRVF, DESCRBRVD, e DESCRBRVE sono le versioni rispettivamente in inglese, in francese, in tedesco e in spagnolo di DESCRBRV; sono richiamate insieme a quella italiana quando è necessario produrre la documentazione in altre lingue. L’impostazione della lingua per la produzione dei documenti non dipende dalla versione di KCAD, che può essere in italiano o in inglese (versione internazionale): entrambe le versioni possono produrre le offerte e l’altra documentazione in ognuna delle cinque lingue previste.

Le colonne DESCRLNG, DESCRLNGUK, DESCRLNGF, DESCRLNGD e DESCRLNGE, contengono una descrizione dettagliata su più righe dell'oggetto, in italiano, in inglese, in francese, in tedesco e in spagnolo. Queste descrizioni lunghe possono essere usate nella produzione dell'offerta, ed elencano le caratteristiche dell'oggetto. La prima riga viene usata come intestazione, e per chiarezza deve essere simile alla descrizione breve. Il campo è di tipo MEMO, il che vuol dire che non ha limiti in lunghezza e permette di immettere più righe. Per produrre una nuova riga in ACCESS senza uscire dal campo, immettere CONTROL+INVIO anziché il solo INVIO. Per problemi di visualizzazione e di composizione dell'offerta, KCAD però modifica la visualizzazione delle righe più lunghe di 64 caratteri. Si consiglia pertanto di non superare questa lunghezza per ogni riga al momento della creazione.

La colonna PREZZO contiene il prezzo dell'oggetto come da listino fornitore, nella valuta specificata nella tabella “LISTINI” di KCAD.MDB.

La colonna SLIDE contiene il nome della slide di AutoCAD che deve essere visualizzata nel menu ad icone che permette la scelta degli oggetti, che non deve superare i 64 caratteri. Questo nome è importante perché il nome del blocco 2d e 3d corrispondenti all'oggetto sono ricavati in modo automatico da questo sostituendo le ultime lettere "0R", con "2R" e "3R".

La colonna DWG è stata aggiunta per permettere di condividere la stessa slide in blocchi che hanno in realtà una rappresentazione grafica solo leggermente diversa, o che potrebbe essere differente solo nella versione tridimensionale. Questo permette di specificare la stessa slide per inserire blocchi differenti. Per ulteriori dettagli sui campi “SLIDE” e “DWG”, vedere “AGGIUNTA DI UN NUOVO OGGETTO IN UN LISTINO” più avanti in questo capitolo.

La colonna ACCESSORI indica il nome del listino di accessori predefinito per l’oggetto. Se è vuota, l'oggetto non prevede accessori, ma anche in questo caso, è possibile aggiungere degli accessori di ogni listino, come pure è possibile specificare accessori appartenenti a listini diversi da quello predefinito, o più accessori da listini differenti tra loro. Il listino di accessori qui specificato determina solo quale listino di accessori viene proposto automaticamente al momento del posizionamento dell’oggetto nel disegno.

La colonna DIMENSIONI riporta le dimensioni dell'oggetto in millimetri, con i numeri separati tra loro con una "x" minuscola. Nella finestra di selezione degli oggetti, questo dato è riportato in coda alla descrizione dell’oggetto, come ulteriore distinzione tra oggetti simili; inoltre viene indicato in una colonna apposita nel tabulato riepilogativo generato nel disegno del progetto. La funzione "Paratie" considera il terzo numero indicato (dopo la seconda "x") come l’altezza dell'oggetto.

Le colonne ATTACCHI e PLUGS sono i campi MEMO, in italiano e in inglese, dove le diverse righe descrivono le caratteristiche ed i consumi dei diversi attacchi tecnologici che l'oggetto possiede. Ad ogni attacco corrisponde una riga di descrizione, che deve seguire delle convenzioni sintattiche spiegate in “CODIFICA DEGLI ATTACCHI”, più avanti in questo capitolo.

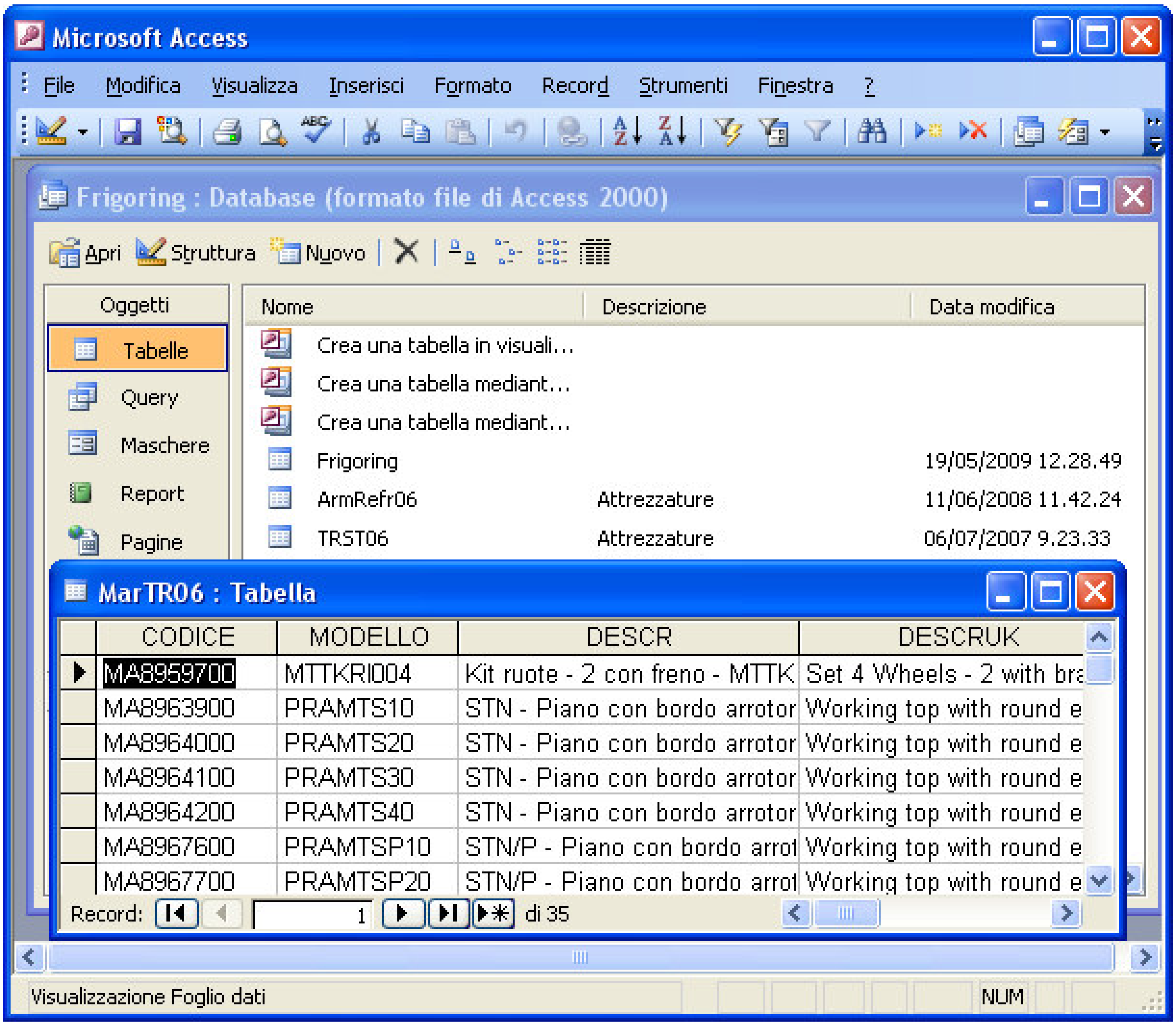
Altri campi possono essere aggiunti dagli utenti, come ad esempio il PESO o l’indicazione di una scheda tecnica che potrebbe essere stampata insieme all’offerta. KCAD non utilizza le informazioni aggiunte, ma le visualizza nelle finestre per la modifica dei dati ed è possibile modificarne il valore. Questi dati possono essere utilizzati in fase di composizione automatica dell’offerta e della documentazione collegata, usando le funzioni generiche descritte nella “DOCUMENTAZIONE TECNICA” in appendice.

TABELLE DI ACCESSORI

I listini di accessori sono elencati nella tabella “ACCESSOR” di KCAD.MDB, ed ogni listino risiede all’interno del database specificato nel campo “DATABASE”. In generale, il database specificato è lo stesso che contiene un listino di oggetti, ma è possibile anche usare database che contengono solo uno o più listini di accessori. Il nome della tabella che contiene i dati degli accessori è specificata nel campo “TABELLA”. Nei dati di esempio, il listino di accessori “MarTR06” è contenuto nel database “Frigoring”, e dunque nel file “C:\KCADDATA\FRIGORING\FRIGORING.MDB”.

I listini di accessori non sono ripartiti in divisioni, ma possono essere più di uno all’interno dello stesso database. Se si ritiene utilie, è possibile riunirli in un unico database contenente solo listini di accessori. La tabella che ne elenca i nomi e le percentuali di sconto e ricarico resta sempre la tabella “ACCESSOR” del database KCAD.MDB, come descritto in precedenza.

Le tabelle di accessori non hanno bisogno di riferimenti a file grafici di AutoCAD né di dati particolari per attacchi e consumi, per cui il loro formato è più semplice di quello delle tabelle di oggetti.



Nella colonna CODICE deve essere indicato per ogni accessorio un codice lungo al massimo 15 caratteri univoco per tutta la tabella di accessori

Nella colonna MODELLO, è possibile indicare la sigla del modello indicata dal produttore, che può essere riportata nell'offerta, ma non viene usata direttamente dal programma.

Nelle colonne DESCR, DESCRUK, DESCRF, DESCRD e DESCRE è riportata la descrizione in italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo, che deve essere lunga al massimo 75 caratteri

Nella colonna PREZZO, il prezzo di listino del produttore, nella valuta specificata nel campo apposito della tabella "ACCESSOR" in KCAD.MDB.

Altri campi possono essere aggiunti ed utilizzati dai programmi personalizzati per la compilazione automatica dell'offerta e dei documenti collegati, ma non sono necessari per gli applicativi di KCAD.

AGGIUNTA DI UN NUOVO OGGETTO IN UN LISTINO

Se è necessario creare un intero listino, si deve creare un nuovo database di ACCESS, assegnandogli il nome breve del listino (usato nel campo “TABELLA” della tabella “LISTINI” del database KCAD.MDB), e creare al suo interno la tabella delle divisioni, che deve avere lo stesso nome breve del listino, e contenere i campi descritti in “STRUTTURA DEL DATABASE DI OGNI LISTINO”. Si deve aggiungere almeno una riga corrispondente ad una divisione, e creare la tabella degli oggetti contenuti nella divisione, ed aggiungere almeno una riga con i dati di un oggetto, come spiegato di seguito; infine, deve essere aggiunta la riga corrispondente al nuovo listino all’interno della tabella “LISTINI” del database KCAD.MDB, specificando il nome breve e la descrizione del listino, la valuta usata per i prezzi e le eventuali percentuali di sconto e di ricarico.

Per creare un nuovo oggetto occorre creare un blocco 2d, una slide ed opzionalmente un blocco 3d che devono essere copiati nella sottocartella della divisione a cui l’oggetto appartiene. Questi file possono essere condivisi da più di un oggetto, se questi hanno lo stesso aspetto ma caratteristiche tecniche differenti. Infine, occorre aggiungere una riga con tutti i suoi dati nella tabella della divisione a cui appartiene.

Occorre seguire una nomenclatura che permetta al programma di distinguere tra blocchi 2d, blocchi 3d e simboli: La convenzione adottata prevede che gli ultimi due caratteri dei nomi dei blocchi abbiano un significato particolare. Il penultimo carattere "1" indica che il blocco non non deve essere trasformato da 2d in 3d e viceversa; il carattere "2" indica un blocco 2d che possiede un corrispondente blocco 3d, come la maggior parte degli oggetti KCAD, e il carattere "3" indica un blocco 3d che possiede un corrispondente blocco 2d. L'ultimo carattere deve essere "R" (per indicare un oggetto reale) se il blocco rappresenta un oggetto fisico, come i normali oggetti di KCAD, o "S" (per indicare un simbolo), se il blocco rappresenta invece un’indicazione nel disegno, come i simboli degli attacchi, i simboli delle marcature e le intestazioni di colonna della tavola riepilogativa. Per convenzione, i nomi delle slide devono essere uguali a quelli dei corrispondenti blocchi 2d e 3d, a meno del penultimo carattere, che deve essere "0", e l'estensione .SLD.

Nei blocchi reali, una unità di AutoCAD corrisponde ad un metro nella scala del disegno; nei simboli, una unità di AutoCAD corrisponde ad un centimetro effettivo sul disegno stampato.

Anche se non è indispensabile, la convenzione usata nel disegno dei blocchi 2d è che il punto di inserimento si trovi in corrispondenza dell'angolo in basso a sinistra (al punto 0,0,0), e il lato a contatto della parete sia il lato orizzontale in basso (lungo l'asse delle x). Il disegno deve giacere tutto sul piano z=0.

I blocchi 3d devono avere il punto di inserimento corrispondente a quello del blocco 2d, sempre al livello del pavimento (z=0). Devono corrispondere anche la scala e l'orientamento del blocco. La direzione dell'altezza (dal pavimento verso l'alto) deve essere lungo il semiasse positivo delle z. Per il disegno dei blocchi 3d, non ci sono particolari limitazioni, ma per non appesantire il disegno possono essere utilizzate le entità LINE e SOLID con THICKNESS impostato uguale all’altezza voluta, entità POLYFACE e 3DFACE.

I blocchi tipo le mensole, che hanno un'altezza da terra variabile, devono essere disegnati sul piano z=0, e l'altezza da terra deve essere specificata con una particolare codifica spiegata in "ATTACCHI PARTICOLARI", più oltre in questo capitolo. In questo modo, AutoCAD potrà posizionare il blocco 3d all'altezza richiesta, e questa potrà essere specificata di volta in volta, utilizzando la funzionalità di modifica dei dati. Se un blocco 3d ha una altezza da terra fissa, è possibile non utilizzare questa codifica e disegnarlo direttamente all'altezza corretta da terra, mantenendo il punto di inserimento sul piano z=0.

Si consiglia di ricavare le slide per la visualizzazione nella finestra di selezione degli oggetti da un'immagine del blocco 3d in vista isometrica, dopo aver effettuato la cancellazione delle linee nascoste, ma senza usare il riempimento delle aree con i colori (impostare la variabile di sistema di AutoCAD FILLMODE = 0). In questo modo il tracciamento delle slide nella finestra sarà rapido e le immagini risulteranno più chiare. L'aspetto globale deve essere vicino a quello che normalmente compare nei listini cartacei per rappresentare l'oggetto, allo scopo di trovarlo facilmente. Si consiglia di usare i comandi "_VPOINT 1,1,1" per scegliere il punto di vista, "_PAN" per centrare la figura nel monitor ed infine il comando "_HIDE" per generare l'immagine da salvare con "_MSLIDE".

Per aggiungere l'oggetto ad un listino, occorre entrare in ACCESS, caricare il database del listino voluto ed aprire la tabella corrispondente alla divisione a cui l'oggetto deve appartenere. L'ultima riga della tabella è sempre vuota per consentire l'inserimento di nuove righe. Specificare il codice, accertandosi che esso sia unico in tutto il listino (ACCESS può controllare che sia unico in tutta la divisione, ma non che sia unico in tutto il listino), il modello (se la casa madre fornisce una codifica del modello), la descrizione breve e la descrizione lunga in tutte le lingue utilizzate.

Il prezzo specificato deve essere quello del fornitore, da cui verrà sottratta la percentuale di sconto per ottenere il costo d'acquisto effettivo, a cui verrà aggiunta la percentuale di ricarico per ottenere il prezzo ufficiale di vendita. Queste percentuali sono quelle indicate nella tabella "LISTINI" di KCAD.MDB o specificati per la singola divisione nella tabella delle divisioni all'interno del database del listino.

Occorre specificare il nome della slide da visualizzare nella finestra di selezione degli oggetti, ed opzionalmente anche il nome del DWG, se alla stessa slide possono corrispondere dei blocchi diversi da inserire; il nome della slide deve terminare con "0R", senza estensione ".SLD", e il nome del DWG deve terminare con "2R", senza estensione ".DWG". Se il nome del DWG non è specificato, viene ricavato dal nome della slide, che deve essere sempre specificato.

Se l'oggetto prevede degli accessori, nel campo "ACCESSORI" deve essere specificato il nome del listino di accessori da usare per default, che può essere posizionato anche in un database differente, ma deve sempre essere elencato nella tabella "ACCESSOR" di KCAD.MDB. In questo modo, al momento del posizionamento dell'oggetto nel disegno, viene presentata anche la finestra per la selezione degli accessori appartenenti al listino specificato.

Le dimensioni devono essere specificate utilizzando il formato "<dimensione x>x<dimensione y>x<dimensione z>" oppure "<dimensione x>x<dimensione y>

h.<dimensione z>", specificando le misure in millimetri: ad esempio, per un tavolo di 120x90 cm ed alto 85 cm, si può specificare "1200x900x850" oppure "1200x900 h.850".

I campi "ATTACCHI" e "PLUGS" contengono le stesse informazioni sugli attacchi e sui consumi, espressi in notazione adatta per la lingua italiana e la lingua inglese, e che sono descritte in dettaglio in "CODIFICA DEGLI ATTACCHI", più oltre in questo capitolo.

Altri campi, come "PESO" o "SCHEDATECNICA" o "INGOMBRO" possono essere aggiunti in base alle necessità. Questi campi aggiuntivi non influiscono sul funzionamento degli applicativi di KCAD, ma possono essere utilizzati dalle macro personalizzate per la compilazione dell'offerta e degli altri documenti.

Se è necessario creare una nuova tabella di accessori, si deve creare una nuova tabella in un database di ACCESS già esistente, o creare un database vuoto all'interno di una cartella dallo stesso nome del database. Il nome della tabella corrisponde al nome breve del listino di accessori, ed il formato deve essere quello descritto in precedenza in "TABELLE DI ACCESSORI". Una volta aggiunto almeno un oggetto, specificando i valori dei campi necessari, deve essere aggiornata la tabella "ACCESSOR" in KCAD.MDB, specificando il nome del listino di accessori nel campo "TABELLA" e il nome del database che lo contiene nel campo "DATABASE". Specificare inoltre la valuta in cui sono espressi i prezzi del listino di accessori, e le eventuali percentuali di sconto e ricarico.

CODIFICA DEGLI ATTACCHI

Gli attacchi hanno una codifica complessa perché deve essere molto flessibile, ed indicare non solo la presenza e la posizione dei vari tipi di attacco, ma anche l'eventuale consumo di gas o energia elettrica. Inoltre, il campo deve essere replicato come "ATTACCHI" per la lingua italiana, e come "PLUGS" per la lingua inglese, a causa di alcune note di testo che sono visualizzate nel disegno.

Il campo degli attacchi di un oggetto è formato da più righe, una per ogni attacco, la cui sintassi generale è la seguente:

<*Sigla Attacco*>[*numero progressivo*], <*Simbolo*>=<*Valore*>[, <*Simbolo*>=<*Valore*>...]

Prendiamo un esempio:
"AF, h=cm7 da Pavimento, %%c=3/4", XY=335, 92"

AF è la sigla dell'attacco, che in questo caso è un attacco per acqua fredda. Il numero progressivo opzionale e qui non è usato, ma serve per distinguere eventualmente due attacchi dello stesso tipo. Se è assente o uguale a 1, è il primo attacco di quel tipo, altrimenti deve essere specificato 2, 3 eccetera.

Dal nome dell'attacco viene ricavato il nome del blocco da inserire come simbolo; per ricostruirlo, prima viene tolto l'eventuale numero progressivo, poi si inseriscono dei caratteri di sottolineatura "_" fino a raggiungere un totale di sei caratteri, ed infine aggiunge il suffisso "1S" o "1R" e l'estensione ".DWG" per ottenere il nome del blocco.

In questo esempio, nella sottocartella “SIMBOLI” della cartella di installazione di KCAD deve essere presente un blocco dal nome “AF____1S.DWG”, rappresentante il simbolo dell'attacco per l’acqua fredda, disegnato con le dimensioni desiderate espresse in centimetri riferiti al disegno stampato. È possibile utilizzare anche blocchi di attacchi con dimensioni reali, come è spiegato più oltre in questo capitolo.

Seguono diverse coppie <*Simbolo*>=<*Valore*>, separate da una virgola. Alcune di queste coppie hanno un significato specifico, perché indicano un consumo e devono essere considerate al momento del calcolo automatico dei consumi; altre sono semplici indicazioni da visualizzare assieme alle caratteristiche degli attacchi sul progetto. Ad esempio, "h=cm7 da Pavimento” indica l'altezza dell'attacco dal pavimento, in centimetri, e viene visualizzata sul disegno nell’etichetta dell'attacco, ma non ha altra rilevanza. Così anche l’indicazione del diametro “%%c=3/4"” utilizza il codice “%%c” per fare visualizzare in AutoCAD il carattere che simboleggia il diametro “ø” e ne indica il valore in pollici, ma non ha altra rilevanza.

Questo tipo di indicazione è completamente libera; possono essere specificate altre coppie <*Simbolo*>=<*Valore*> separate tra loro da virgola, senza alcuna modifica del programma. Poiché queste indicazioni possono contenere delle parole come nel caso “h=cm7 da Pavimento”, che vengono riportate nelle etichette generate all’interno del disegno, è necessario usare i due campi “ATTACCHI” e “PLUGS”, per contenere gli stessi dati, ma utilizzando nel primo parole italiane e nel secondo parole inglesi.

Nella riga di descrizione di esempio è indicata anche la posizione dell'attacco relativamente al punto di inserimento del blocco. La sintassi usata è “XY=*xxx*, *yyy*“, dove *xxx* e *yyy* indicano le coordinate dell'attacco relativamente al punto di inserimento del blocco non ruotato; se è necessario specificare dei valori decimali per le coordinate, usare il punto come separatore dei decimali, e non la virgola. In questo caso, la presenza della virgola tra le coordinate x e y è necessaria e fa eccezione alla regola generale per cui il valore corrispondente a un simbolo non deve contenere alcuna virgola. Il programma provvede a ruotare e scalare, se necessario, il punto di inserimento per adeguarlo all’orientamento e alla scala del blocco.

Le coppie simbolo / valore più importanti sono quelle che specificano i consumi di gas, di energia elettrica e di aria compressa, perché possono essere riconosciuti e sommati per verificare i consumi totali di tutti gli oggetti presenti nel progetto. Questi consumi devono essere tutti previsti nel tabulato dei totali dei consumi, per cui la codifica dei consumi dei singoli attacchi deve seguire delle convenzioni ben definite.

CONSUMO DI GAS - Per indicare un consumo di gas, il nome dell’attacco deve essere GAS e deve essere presente il consumo in chilowatt gas con la sintassi “KWG=*nnn*”. Al momento del calcolo del consumo totale di gas, infatti, KCAD ricerca tutti gli attacchi di tipo GAS e ne somma i valori associati al simbolo KWG.

CONSUMO DI ELETTRICITÀ a 230v - In questo caso non è importante il nome dell'attacco quanto la presenza, tra le caratteristiche dell'attacco, di una indicazione “V=AC230”. Allora KCAD ricerca nella stessa riga un'altra indicazione del tipo “KW=*nnn*”, per sommarla al totale dei chilowatt di energia elettrica a 230 volt consumata.

CONSUMO DI ELETTRICITÀ a 400v - Analogamente a quella di 230v, non ha importanza il nome dell'attacco quanto la presenza di una indicazione “V=3N-AC400” e, sempre nella stessa riga, un'altra del tipo “KW=*nnn*”.

CONSUMO DI ACQUA CALDA ADDOLCITA - Il nome dell’attacco deve essere ACADD e deve contenere un'indicazione del tipo “LH=*nnn*“ dei litri per ora consumati.

CONSUMO DI ACQUA FREDDA ADDOLCITA - Il nome dell’attacco deve essere AFADD e deve contenere un'indicazione del tipo “LH=*nnn*“ dei litri per ora consumati.

CONSUMO DI VAPORE - Il nome dell'attacco deve essere VAP e deve contenere un’indicazione “KGH=*nnn*” dei chili per ora consumati.

CONSUMO ARIA COMPRESSA - Non ha importanza il nome dell'attacco, basta che tra le sue caratteristiche sia presente una indicazione “ACP=*nnn*”, indicante la quantità di aria compressa consumata in metri cubi per ora.

ARIA IMMESSA - Il nome dell'attacco deve essere AI, ed il nome del blocco corrispondente deve essere AI____1R.DWG, con la "R" finale, per permettere il dimensionamento reale della presa d’aria, come spiegato più oltre. Deve essere presente un’indicazione del tipo MCH=*nnn*, indicante i metri cubi di aria immessa in un'ora.

ARIA ESTRATTA - Il nome dell’attacco deve essere AE, ed il nome del blocco corrispondente deve essere AE____1R.DWG, con la "R" finale, per permettere il dimensionamento reale dell’uscita d’aria, come spiegato più oltre. Deve essere presente una indicazione del tipo MCH=*nnn*, indicante i metri cubi di aria estratta in un'ora.

È possibile specificare il punto di inserimento di un attacco come un attributo del blocco dell'oggetto. Al momento della creazione del blocco dell'oggetto, occorre aggiungere un attributo con i flag I (invisibile) e P (predefinito) impostati. L'etichetta (o tag) dell'attributo deve essere "ATTACCO", il prompt non ha bisogno di essere impostato, il valore di default deve essere il nome dell'attacco a cui l'attributo fa riferimento, comprensivo dell'eventuale numero progressivo; nell’esempio riportato sopra, sarebbe "AF". La posizione dell'attributo nel blocco definisce la posizione dell'attacco.

Nota: se l'oggetto viene esploso i suoi attributi vengono cancellati e non possono essere utilizzati per definire la posizione degli attacchi; in questo caso, la loro posizione può essere definita come dato nella riga di descrizione o viene assegnata automaticamente dal programma. Esiste un controllo per cui se un oggetto ha un attributo per il punto di inserimento di un attacco che però non ha una sua riga di descrizione tra i dati dell'oggetto, al momento dell'analisi effettuata dal comando ATTACCHI viene generato un messaggio di avviso, indicante il nome dell'oggetto e dell'attacco, senza però fermare il comando.

Nel caso che non sia presente né l'attributo né l'indicazione della posizione nella riga di descrizione dell'attacco, il programma provvede ad assegnare un punto di inserimento arbitrario, cercando di non sovrapporre tra loro i diversi attacchi. In ogni caso, è possibile spostare i simboli degli attacchi, comunque essi siano stati immessi, con i

normali comandi di AutoCAD, senza pregiudicare il corretto funzionamento del programma.

Il comando TAVOLE produce automaticamente il tabulato riepilogativo degli oggetti inseriti nel progetto. Se gli attacchi sono stati visualizzati dal comando ATTACCHI, il tabulato sarà comprensivo dei consumi. Può darsi che dopo aver lanciato il comando ATTACCHI vengano inseriti altri oggetti, che al momento dell'immissione non hanno gli attacchi visualizzati. Per questo motivo, Il comando TAVOLE dapprima ricerca se qualche attacco è presente, per capire quale tipo di tabella deve essere generato; se qualche attacco viene trovato, viene comunque richiamato internamente il comando ATTACCHI, per garantire che tutti gli attacchi siano presenti; infine, riesamina tutto il disegno e crea le tabelle con tutte le colonne necessarie per indicare i consumi presenti.

Questo garantisce che nessun attacco sia dimenticato, però comporta che non sia possibile cancellare un attacco per non farlo conteggiare dal programma. In questo caso, è possibile modificare i dati degli attacchi dell'oggetto con il comando MODIFICHE, cancellando la riga con la descrizione dell'attacco da eliminare solo per l'oggetto selezionato. Se l'attacco eliminato possiede un punto di inserimento specificato con il metodo dell'attributo, il comando ATTACCHI genererà un avviso segnalando di non trovare l'attacco corrispondente all'attributo, ma in questo caso l'avviso può essere ignorato.

ATTACCHI CON DIMENSIONI REALI

Nel caso più comune, i blocchi degli attacchi rappresentano dei simboli, la cui scala deve seguire quella dei testi e degli altri simboli, in modo che le dimensioni sul disegno stampato risultino costanti. Nel caso di particolari attacchi, come ad esempio per quelli delle cappe di aspirazione, è opportuno che i blocchi dell'immissione e dell'estrazione dell'aria abbiano dimensioni variabili, collegate alla scala degli altri oggetti, e non dei simboli, e devono poter essere modificate facilmente.

In questo caso, i nomi dei blocchi corrispondenti agli attacchi devono avere "R" come ultimo carattere invece di "S" come i blocchi della simbologia. In questo modo, KCAD riconosce il blocco come un attacco da rappresentare con le sue dimensioni reali, e lo scala in modo conforme agli altri oggetti.

Oltre a questa caratteristica, è possibile modificare le dimensioni X e Y dell'attacco, al momento dell'inserimento, specificando tra i dati le due coppie simbolo / valore "DX=*xxx*"e "DY=*yyy*" per indicare le dimensioni in metri, ricordandosi di usare il punto come separatore dei decimali, e non la virgola. In questo modo, è possibile usare un solo blocco per tutti gli attacchi rettangolari di qualsiasi dimensione. Al momento dell'inserimento dell'attacco, la scala X e la scala Y sono impostate in modo che il lati risultino avere le dimensioni volute. Se una sola misura è specificata, l'altra viene lasciata come è stata disegnata nel blocco originario dell'attacco. Questa funzionalità si basa su un'analisi del blocco che si aspetta di trovare linee o polilinee lungo il perimetro esterno del blocco; usando entità differenti per il perimetro i risultati potrebbero essere errati.

Questo tipo di attacchi viene ruotato assieme all'oggetto a cui è collegato, in modo da essere orientato in modo corretto, mentre gli attacchi simbolici vengono spostati in modo da rispettare il punto di inserimento relativo all'oggetto, ma la loro angolazione è sempre nulla, per risultare sempre orientati nello stesso modo.

OGGETTI AD ALTEZZA DA TERRA VARIABILE

Esistono oggetti, come le mensole, la cui altezza da terra deve essere specificata di volta in volta. Questa altezza, anche se è irrilevante in fase di composizione del progetto 2d, diventa importante quando deve essere generata una vista tridimensionale con il comando KCAD3D.

Per risolvere il problema in modo semplice, è stata introdotta la convenzione di potere specificare l'altezza da terra in una riga del campo degli attacchi, usando la sintassi HZ=*zzz*, dove *zzz* indica l'altezza voluta in metri, usando il punto come separatore dei decimali. Il pavimento si assume essere sempre sul piano z=0. Questa indicazione deve essere in una riga propria, e non specificata insieme ai dati di un altro attacco.

In questo modo, l'oggetto verrà posizionato sempre sul piano z=0 nel disegno 2d, ma sarà automaticamente spostato all'altezza indicata al momento della trasformazione in 3d. Se in seguito si vorrà lanciare il comando inverso KCAD2D per tornare al disegno bidimensionale, il punto di inserimento del blocco sarà di nuovo spostato sul piano z=0.

ETICHETTAMENTO DEGLI ATTACCHI

Il comando ETICHETTE permette di indicare sul disegno tutti i dati relativi agli attacchi selezionati; il comando riconosce l'attacco selezionato, l'oggetto al quale è collegato, e ricerca tra i dati degli attacchi dell'oggetto la riga corrispondente all'attacco selezionato. Una volta trovata, produce l'etichetta semplicemente riportando le varie indicazioni presenti, nella forma trovata. Gli unici dati non riportati sono l'eventuale posizionamento XY=*xxx*,*yyy* e le eventuali dimensioni DX=*xxx*, DY=*yyy*.

Il comando cerca di posizionare la punta della freccia sul bordo dell'attacco: questo è possibile se l'attacco ha tra il perimetro esterno costituito da un cerchio con il centro coincidente con il punto di inserimento dell'attacco, o se è costituito da un rettangolo non ruotato fatto con linee o polilinee. Altrimenti la punta della freccia viene posizionata nel punto di inserimento del blocco dell’attacco.

MARCATURE

Anche il blocco numerato che costituisce la marcatura è personalizzabile, basta indicare il suo nome nella configurazione modificabile attraverso il comando KCAD.

Il blocco deve essere costruito su un piano "MARCHE", e deve avere un attributo con il flag P (Predefinito) impostato, e l'etichetta (TAG) impostata a NMRK, mentre il prompt ed il default devono essere impostati a una stringa vuota (rispondere con INVIO alle relative richieste). Considerare che un’unità di AutoCAD nel disegno del blocco corrisponderà ad un centimetro nel disegno finale del progetto stampato. Il disegno del blocco deve essere mantenuto nella sottocartella SIMBOLI dell’installazione di KCAD.

La posizione di default della marcatura viene impostata usando con il comando KCAD, dove può essere specificata la distanza x e la distanza y dal punto di inserimento dell'oggetto, immaginando che l'oggetto sia inserito senza essere ruotato.

BLOCCHI DI INTESTAZIONE DELLE TAVOLE

Per la produzione delle tavole riepilogative all'interno del disegno, è possibile usare delle intestazioni di colonna costituite da semplici entità di testo, oppure creare dei blocchi con intestazioni di colonna più elaborate. Tra i parametri di configurazione elencati con il comando KCAD all'interno di AutoCAD, deve essere impostata a 1 l'opzione "Usa i blocchi di intestazione nella tabella".

In questo caso, per rappresentare le intestazioni delle colonne vengono usati dei blocchi conservati nella cartella dei SIMBOLI, che eventualmente è possibile personalizzare.

Il blocco con tutte le intestazioni delle colonne fisse - posizione, quantità, modello, descrizione e dimensioni - si chiama "HDRSTD"; quelli per le colonne dei consumi di gas, corrente elettrica, acqua, vapore, scarichi e aria esterna si chiamano rispettivamente "HDRGAS", "HDRELC", "HDRHYD", "HDRSTM", "HDRDRN", "HDRAIR". A questi nomi viene aggiunto il suffisso "EN" o "FR" se la tabella deve essere prodotta in inglese o francese.

Tutti questi blocchi possono essere modificati con i normali comandi di AutoCAD per ottenere le intestazioni di colonna dall'aspetto desiderato.

APPENDICE - DOCUMENTAZIONE TECNICA

Questo capitolo contiene informazioni tecniche destinate ai programmatori che intendano accedere direttamente alle informazioni codificate da KCAD nei file KCR e che vogliano scrivere le proprie macro in Visual Basic Application usando le funzioni della libreria di KCAD "KCAD32.DLL". La conoscenza delle informazioni descritte in seguito non è necessaria per il corretto utilizzo e per la manutenzione del sistema. Le informazioni qui contenute possono essere soggette a cambiamenti nelle versioni future di KCAD.

LIBRERIA DI FUNZIONI KCAD32.DLL

La compilazione dell'offerta e degli altri documenti collegati viene compiuta attraverso delle macro scritte in Visual Basic Application edition che per leggere i file report KCR e le informazioni contenute nei diversi database di KCAD richiamano le routine compilate contenute nella libreria KCAD32.DLL.

La DLL è stata progettata in modo da essere usate dal Visual Basic Application edition, introdotto in Excel 95 e successivamente in Word 97. In generale, la DLL è utilizzabile da tutte le applicazioni che implementano al loro interno una versione di Visual Basic Application edition a 32 bit.

Esistono oltre 50 funzioni che permettono di consultare uno o più file KCR che compongono un'offerta, con tutti i loro oggetti e tutti i loro dati. Esse sono elencate qui sotto nel loro tipico ordine d'uso. Ogni funzione è descritta dettagliatamente più oltre.

getRptSelection	Selezione di un gruppo di report tramite finestra di dialogo.
selNextRpt	Impostazione del primo o del prossimo report come corrente, con restituzione del nome.
getRptDescription	Restituzione della descrizione del report corrente.
setRptDescription	Impostazione della descrizione del report corrente.
getRptOffNum	Restituzione del numero di offerta del report corrente.
setRptOffNum	Impostazione del numero di offerta del report corrente.
getRptOffDate	Restituzione della data di offerta del report corrente.
setRptOffDate	Impostazione della data di offerta del report corrente.
getRptOffAgent	Restituzione del nome dell'agente del report corrente.
setRptOffAgent	Impostazione del nome dell'agente del report corrente.
getRptClientCode	Restituzione del codice del cliente del report corrente.
setRptClientCode	Impostazione del codice del cliente del report corrente.
getRptClientName	Restituzione del nome del cliente del report corrente.
setRptClientName	Impostazione del nome del cliente del report corrente.
selNextTab	Impostazione della prima o della prossima tabella come corrente, con restituzione del nome.
selNextObj	Impostazione del primo o del prossimo oggetto come corrente, con restituzione del codice.
getObjCde	Restituzione del codice dell'oggetto corrente.
getObjLst	Restituzione del listino dell'oggetto corrente.
getObjDiv	Restituzione del divisione dell'oggetto corrente.
getObjSld	Restituzione del slide dell'oggetto corrente.
getObjNPr	Restituzione del numero progressivo dell'oggetto corrente.
getObjQty	Restituzione della quantità dell'oggetto corrente.
getObjMod	Restituzione del modello dell'oggetto corrente.
getObjList	Restituzione della descrizione del listino dell'oggetto corrente.
getObjSDs	Restituzione della descrizione breve dell'oggetto corrente.
getObjLDsRow	Restituzione della prima o della prossima riga della descrizione lunga dell'oggetto corrente.
getObjDim	Restituzione delle dimensioni dell'oggetto corrente.
getObjDBPrc	Restituzione del prezzo originale del fornitore per l'oggetto corrente.
getObjDBDsc	Restituzione della percentuale di sconto del fornitore alla ditta per l'oggetto corrente.

getObjCostPrc	Restituzione del costo effettivo alla ditta dell'oggetto corrente.
getObjDBRch	Restituzione della percentuale di ricarico della ditta sul costo effettivo dell'oggetto corrente.
getObjSalePrc	Restituzione del prezzo ufficiale della ditta per l'oggetto corrente.
getObjClientDsc	Restituzione della percentuale di sconto al cliente sul prezzo ufficiale della ditta per l'oggetto corrente.
getObjClientPrc	Restituzione del prezzo effettivo al cliente dell'oggetto corrente.
getObjDBFld	Restituzione del valore di un campo generico per l'oggetto corrente.
getObjDBMemoFld	Selezione e restituzione della prima o della prossima riga di un campo memo generico dal database dell'oggetto corrente.
selNextAcc	Impostazione del primo o del prossimo accessorio come corrente, con restituzione del codice.
getAccCde	Restituzione del codice dell'accessorio corrente.
getAccLsa	Restituzione del listino di accessori dell'accessorio corrente.
getAccUnit	Restituzione dell'unità di misura dell'accessorio corrente.
getAccQty	Restituzione della quantità dell'accessorio corrente.
getAccList	Restituzione della descrizione del listino dell'accessorio corrente.
getAccDes	Restituzione della descrizione dell'accessorio corrente.
isAccInglobed	Restituzione dello stato di incorporamento dell'accessorio corrente.
getAccDBFld	Restituzione del valore di un campo generico per l'accessorio corrente.
getAccDBPrc	Restituzione del prezzo originale del fornitore per l'accessorio corrente.
getAccDBDsc	Restituzione della percentuale di sconto del fornitore alla ditta per l'accessorio corrente.
getAccCostPrc	Restituzione del costo effettivo alla ditta dell'accessorio corrente.
getAccDBRch	Restituzione della percentuale di ricarico della ditta sul costo effettivo dell'accessorio corrente.
getAccSalePrc	Restituzione del prezzo ufficiale della ditta per l'accessorio corrente.
getAccClientDsc	Restituzione della percentuale di sconto al cliente sul prezzo ufficiale della ditta per l'accessorio corrente.
getAccClientPrc	Restituzione del prezzo effettivo al cliente dell'accessorio corrente.
selNextList	Restituzione del primo o del prossimo nome di listino utilizzato in ordine alfabetico.
getMDBFld	Restituzione di un campo qualsiasi da un database qualsiasi.
aboutKcad	Visualizzazione di una finestra di dialogo con informazioni sulla versione corrente della DLL.

DICHIARAZIONE DELLE FUNZIONI

Prima di usare ognuna di queste funzioni occorre dichiararla con l'istruzione DECLARE. Ad esempio:

```
Declare Function getRptSelection Lib "KCAD32.DLL" () As Integer

Declare Function selNextRpt Lib "KCAD32.DLL" (first As Integer,
buffer As String) As Integer

Declare Function getObjLDsRow Lib "KCAD32.DLL" (first As
Integer, buffer As String, Language As Integer) As Integer

Declare Function getAccDBFld Lib "KCAD32.DLL" (field As String,
buffer As String) As Integer
```

La sintassi descritta più oltre con ogni funzione è quella originaria usata in "C" e quella da utilizzare in Visual Basic. Tutte le funzioni restituiscono un intero ed hanno come argomento solo stringhe o numeri interi, e dunque la loro dichiarazione seguirà il modello di una delle dichiarazioni sopra riportate.

Poiché le funzioni restituiscono un intero (-1 se terminata con successo e 0 se terminata con insuccesso), per verificare la loro riuscita devono essere usate come parte destra di una assegnazione ad una variabile intera, ad esempio:

```
'Richiesta iniziale della selezione di uno o più file report
nRep = getRptSelection
If (nRep = 0) Then
  'Non è stato selezionato alcun report
  Exit Sub
End If
```

Grazie all'integrazione della DLL con il Visual Basic Application edition, non è necessario fare attenzione alla lunghezza delle stringhe usate come buffer per ottenere i valori di ritorno, né è necessario inizializzarle prima della chiamata con stringhe vuote. Ugualmente, le stringhe restituite dalle funzioni non sono stringhe in stile "C" (che terminano con il carattere ASCII 0), ma normali stringhe in formato Basic, per cui non è necessaria alcuna modifica prima di utilizzarle.

GUIDA DI RIFERIMENTO DELLE FUNZIONI E LINEE GENERALI DI USO

Le funzioni sono progettate in modo da permettere la lettura sequenziale dei dati contenuti in ogni file report selezionato.

La prima operazione necessaria è la richiesta della selezione di uno o più file report di KCAD, che hanno estensione KCR. Questa selezione si esegue facilmente usando la funzione getRptSelection, che visualizza una finestra di dialogo che permette la selezione multipla di più file con estensione KCR. Per comodità, si consiglia di tenere i file KCR da selezionare assieme in una stessa cartella.

Con la funzione selNextRpt si ottiene il nome del primo file selezionato, se la funzione è richiamata con l'argomento "first" diverso da zero, o il nome del file successivo all'ultimo precedentemente restituito, se è richiamata con l'argomento "first" uguale a zero. In questo modo si possono avere, in modo ordinato, tutti i nomi dei file selezionati. Raggiunto l'ultimo nome, la chiamata successiva restituisce zero e una stringa vuota come nome del file.

Oltre a restituire il nome del file KCR selezionato, la funzione selNextRpt lo imposta anche come "report corrente".

Una volta impostato un report come report corrente, possono essere richiamate le funzioni che restituiscono i dati del report, a partire dalla sua intestazione che può contenere alcuni dati collegati all'offerta, come il numero di offerta, il nome del cliente ed altri dati di questo tipo, che non dipendono dagli oggetti contenuti nel progetto.

Poiché questi dati potrebbero essere conosciuti solo al momento della compilazione dell'offerta, sono gli unici che possono essere anche impostati, modificando i file report selezionat. Se si seleziona un gruppo di report per comporre un'unica offerta, in tutte le loro intestazioni devono essere riportati gli stessi dati relativi al cliente e al numero di offerta. Queste funzioni di impostazione permettono di riscrivere tutti questi dati, eventualmente modificati dall'operatore, sia sul primo report che su tutti i successivi.

La libreria DLL non mette a disposizione nessuna altra funzione per modificare il contenuto del progetto, come le tabelle, gli oggetti e gli accessori: questi dati possono essere solo consultati con le funzioni di sola lettura disponibili.

La funzione selNextTab richiamata con l'argomento "first" diverso da zero imposta la prima tabella contenuta nel file report corrente come tabella corrente, e ne restituisce il nome; con l'argomento "first" uguale a zero, imposta la tabella successiva all'ultima precedentemente restituita. Il valore di ritorno è zero se si è raggiunta la fine del report. Impostare una tabella come corrente permette di ottenere successivamente tutti gli oggetti che contiene, utilizzando la funzione selNextObj.

La funzione selNextObj richiamata con l'argomento "first" diverso da zero imposta il primo oggetto contenuto nella tabella corrente come oggetto corrente, e ne restituisce il codice; con l'argomento "first" uguale a zero, imposta come corrente l'oggetto successivo all'ultimo precedentemente restituito.

Quando un oggetto è corrente, se ne possono ottenere i dati usando le varie funzioni "getObj..."; tra queste, l'unica che richiede qualche attenzione è getObjLDsRow, che restituisce le singole righe che compongono la descrizione lunga dell'oggetto: anch'essa ha un argomento "first" che, se impostato ad un valore diverso da zero, fa sì che la funzione restituisca nel buffer la prima riga della descrizione lunga dell'oggetto corrente; altrimenti, verrà restituita la riga successiva all'ultima restituita. Il valore di ritorno della funzione è zero se tutte le righe sono state restituite.

Per maggiore flessibilità, è stata aggiunta la funzione getObjDBFld, che consente di ottenere i dati di un oggetto specificando il nome del campo nel database. Si consiglia di usare le funzioni già esistenti per i campi previsti, e di usare questa funzione solo per i campi delle tabelle di oggetti aggiunti nella personalizzazione del programma.

Per permettere anche descrizioni lunghe in lingue non previste, è stata aggiunta anche la funzione getObjDBMemoFld, che consente di ottenere una alla volta le righe di un campo memo di un oggetto specificandone il nome. Si consiglia di usare le funzioni già esistenti per i campi previsti, e di usare questa funzione solo per i campi memo aggiunti nella personalizzazione del programma.

Per leggere uno alla volta i dati degli accessori dell’oggetto corrente, si deve usare la funzione selNextAcc, che richiamata con l'argomento "first" diverso da zero permette di impostare il primo accessorio dell'oggetto corrente come accessorio corrente, e richiamata in seguito con l'argomento "first" uguale a zero imposta come corrente l'accessorio successivo all'ultimo precedentemente impostato.

Una volta impostato l'accessorio corrente, si possono richiedere i suoi dati con le funzioni "getAcc...". Come per gli oggetti, è stata aggiunta la funzione "a basso livello" getAccDBFld, che consente di ottenere i dati di un accessorio specificando il nome del campo nel database. Si consiglia di usare le funzioni già esistenti per i campi previsti, e di usare questa funzione solo per i campi delle tabelle di accessori aggiunti nella personalizzazione del programma.

A volte è necessario avere un elenco diviso per listini utilizzati: a questo scopo è disponibile la funzione selNextList che, in modo analogo, restituisce il nome del primo listino in ordine alfabetico tra tutti i listini utilizzati all'interno del report corrente, se richiamata con l'argomento "first" diverso da zero, ed il successivo in ordine alfabetico, se richiamata con "first" uguale a zero. Come effetto collaterale, questa funzione reimposta la prima tabella del report come tabella corrente, in modo da poter successivamente scorrere tutto il report per trovare gli oggetti del listino restituito.

Per accedere anche alle informazioni di altre tabelle (come l’elenco dei listini o l’elenco delle divisioni di un listino), è stata aggiunta anche la funzione getMDBFld, che richiede come parametri il nome di un database, il nome di una tabella, il nome di un campo da utilizzare come chiave, il valore del campo chiave da ricercare, il nome del campo da leggere ed un buffer nel quale sarà scritto il valore trovato nel campo richiesto del primo record che ha nel campo chiave il valore chiave dato.

Questa funzione è da usare solo per leggere quelle informazioni che non si riferiscono agli oggetti. Se, ad esempio, nella tabella LISTINI in KCAD.MDB può essere aggiunta una colonna IDGRUPPO con un identificativo del gruppo di appartenenza, volendo leggere il valore del campo per il listino FRIGORING si potrà usare la funzione:

```
tmp = getMDBFld(“KCAD.MDB”, “LISTINI”, “TABELLA”, “FRIGORING”,
“IDGRUPPO”, buffer$)
idgruppo = Val(buffer$)
```

getRptSelection

Sintassi: short FAR PASCAL **getRptSelection** (void)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getRptSelection** Lib "KCAD32.DLL" () As Integer

Questa funzione visualizza una finestra di selezione di file di Windows che permette anche la selezione multipla.

L'utente può selezionare uno o più di file di tipo KCR e quindi uscire selezionando il tasto OK o Annulla. La funzione restituisce il numero di file selezionati, o zero se si è usciti con il tasto Annulla.

I nomi dei file successivi possono essere ottenuti uno alla volta usando la funzione setNextRpt, che provvede anche ad impostarli come report correnti.

Prima di terminare, la funzione richiama automaticamente setNextRpt per impostare il primo report come corrente, tuttavia non restituisce né il valore restituito da quella funzione, né il nome del report; per ottenerlo si può richiamare di nuovo la funzione setNextRpt con argomento first diverso da 0.

Valori restituiti:

0, nessun file report selezionato o funzione annullata.

> 0 numero dei file selezionati.

selNextRpt

Sintassi: short FAR PASCAL **selNextRpt** (short *first, BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **selNextRpt** Lib "KCAD32.DLL" (first as integer, buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento un numero usato come flag VERO o FALSO, ed una stringa passata come buffer per contenere il nome del file KCR completo di percorso.

Restituisce nella stringa passata come argomento il nome del prossimo file report della selezione multipla fatta in precedenza con getRptSelection, con unità e percorso completo.

Se l'argomento first è diverso da zero viene restituito il nome del primo file della selezione; altrimenti viene restituito il nome del file successivo all'ultimo file selezionato precedentemente con questa stessa funzione.

Il file restituito è impostato automaticamente come "report corrente" in modo che le successive operazioni di lettura dati saranno effettuate su di esso.

Valori restituiti:

0, se non è stata effettuata alcuna selezione con una chiamata precedente alla funzione getRptSelection, se non esiste nessun file report corrente e la funzione è stata richiamata con first uguale a zero, se sono terminati tutti i file selezionati o se il programma non è riuscito ad aprire correttamente il file report (in questo caso il suo nome è comunque restituito nel buffer passato come argomento).

-1, se è stato selezionato il file richiesto (il cui nome è copiato nel buffer passato come argomento).

getRptDescription

Sintassi: short FAR PASCAL **getRptDescription** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getRptDescription** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la descrizione del report corrente.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato un report corrente o se la descrizione è assente.

-1, se la descrizione è presente ed è stata copiata nella stringa passata.

setRptDescription

Sintassi: short FAR PASCAL **setRptDescription** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **setRptDescription** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione accetta come argomento una stringa contenente la nuova descrizione del report corrente e la sostituisce alla precedente.

La modifica viene scritta sul disco immediatamente.

La stringa passata può essere lunga al massimo 63 caratteri e non può essere una stringa nulla altrimenti la sostituzione non ha luogo.

Valori restituiti:

0, se non è impostato un report corrente o se non può essere modificato.

-1, se non si sono verificati errori.

getRptOffNum

Sintassi: short FAR PASCAL **getRptOffNum** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getRptOffNum** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il numero di offerta del report corrente.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato un report corrente o se manca il numero d'offerta.

-1, se il numero d'offerta è presente ed è stato copiato nella stringa passata.

setRptOffNum

Sintassi: short FAR PASCAL **setRptOffNum** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **setRptOffNum** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione accetta come argomento una stringa contenente il nuovo numero di offerta del report corrente e lo sostituisce al precedente. Il numero può contenere anche caratteri alfanumerici e simboli come "-" o "/".

La modifica viene scritta sul disco immediatamente.

La stringa passata può essere lunga al massimo 63 caratteri e non può essere una stringa nulla altrimenti la sostituzione non ha luogo.

Valori restituiti:

0, se non è impostato un report corrente o se non può essere modificato.

-1, se non si sono verificati errori.

getRptOffDate

Sintassi: short FAR PASCAL **getRptOffDate** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getRptOffDate** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la data dell'offerta del report corrente.

Non viene effettuato alcun controllo sul formato o la validità della data.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato un report corrente o se manca la data dell'offerta.

-1, se la data dell'offerta è presente ed è stata copiata nella stringa passata.

setRptOffDate

Sintassi: short FAR PASCAL **setRptOffDate** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **setRptOffDate** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione accetta come argomento una stringa contenente la nuova data dell'offerta del report corrente e la sostituisce alla precedente.

Non vengono effettuati controlli sul formato o la validità della data.

La modifica viene scritta sul disco immediatamente.

La stringa passata può essere lunga al massimo 63 caratteri e non può essere una stringa nulla altrimenti la sostituzione non ha luogo.

Valori restituiti:

0, se non è impostato un report corrente o se non può essere modificato.

-1, se non si sono verificati errori.

getRptOffAgent

Sintassi: short FAR PASCAL **getRptOffAgent** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getRptOffAgent** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il nome dell'agente dell'offerta del report corrente.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato un report corrente o se manca il nome dell'agente.

-1, se il nome dell'agente è presente ed è stato copiato nella stringa passata.

setRptOffAgent

Sintassi: short FAR PASCAL **setRptOffAgent** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **setRptOffAgent** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione accetta come argomento una stringa contenente il nuovo nome di agente dell'offerta del report corrente e lo sostituisce al precedente.

La modifica viene scritta sul disco immediatamente.

La stringa passata può essere lunga al massimo 63 caratteri e non può essere una stringa nulla altrimenti la sostituzione non ha luogo.

Valori restituiti:

0, se non è impostato un report corrente o se non può essere modificato.

-1, se non si sono verificati errori.

getRptClientCode

Sintassi: short FAR PASCAL **getRptClientCode** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getRptClientCode** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il codice del cliente dell'offerta del report corrente.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato un report corrente o se manca il codice del cliente.

-1, se il codice del cliente è presente ed è stato copiato nella stringa passata.

setRptClientCode

Sintassi: short FAR PASCAL **setRptClientCode** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **setRptClientCode** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione accetta come argomento una stringa contenente il nuovo codice del cliente dell'offerta del report corrente e lo sostituisce al precedente.

La modifica viene scritta sul disco immediatamente.

La stringa passata può essere lunga al massimo 63 caratteri e non può essere una stringa nulla altrimenti la sostituzione non ha luogo.

Valori restituiti:

0, se non è impostato un report corrente o se non può essere modificato.

-1, se non si sono verificati errori.

getRptClientName

Sintassi: short FAR PASCAL **getRptClientName** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getRptClientName** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il nome del cliente dell'offerta del report corrente.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato un report corrente o se manca il nome del cliente.

-1, se il nome del cliente è presente ed è stato copiato nella stringa passata.

setRptClientName

Sintassi: short FAR PASCAL **setRptClientName** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **setRptClientName** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione accetta come argomento una stringa contenente il nuovo nome del cliente dell'offerta del report corrente e lo sostituisce al precedente.

La modifica viene scritta sul disco immediatamente.

La stringa passata può essere lunga al massimo 63 caratteri e non può essere una stringa nulla altrimenti la sostituzione non ha luogo.

Valori restituiti:

0, se non è impostato un report corrente o se non può essere modificato.

-1, se non si sono verificati errori.

selNextTab

Sintassi: short FAR PASCAL **selNextTab** (SHORT *first, BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **selNextTab** Lib "KCAD32.DLL" (first as integer, buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento un numero usato come flag VERO o FALSO ed una stringa.

Restituisce nella stringa passata come argomento il nome della prossima tabella del report corrente, e la imposta come tabella corrente.

Può accadere che una tabella non abbia nome: in questo caso la stringa restituita sarà vuota, ma il valore restituito dalla funzione sarà comunque -1 (nessun errore).

Se l'argomento first è diverso da zero viene restituita la prima tabella del report; altrimenti viene restituita quella successiva all'ultima selezionata precedentemente con questa stessa funzione.

La tabella restituita è impostata automaticamente come "tabella corrente" in modo che le successive operazioni di lettura dati saranno effettuate su di essa.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato il report corrente o se sono terminate tutte le tabelle del report.

-1, se non si sono verificati errori.

selNextObj

Sintassi: short FAR PASCAL **selNextObj** (SHORT *first, BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **selNextObj** Lib "KCAD32.DLL" (first as integer, buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento un numero usato come flag VERO o FALSO ed una stringa.

Restituisce nella stringa passata come argomento il codice del prossimo oggetto della tabella corrente, e lo imposta come oggetto corrente.

Se l'argomento first è diverso da zero viene restituito il primo oggetto della tabella; altrimenti viene restituito quello successivo all'ultimo selezionato precedentemente con questa stessa funzione.

L'oggetto restituito è impostato automaticamente come "oggetto corrente" in modo che le successive operazioni di lettura dati saranno effettuate su di esso.

Valori restituiti:

0, se la tabella corrente non è impostata o se sono terminati gli oggetti della tabella.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjCde

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjCde** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjCde** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il codice dell'oggetto corrente.

Il codice restituito è lo stesso restituito dalla funzione selNextObj.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'oggetto corrente.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjLst

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjLst** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjLst** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il nome del listino dell'oggetto corrente.

Il nome del listino di un oggetto corrisponde al nome del file MDB che lo contiene e al nome della directory che contiene il file MDB.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'oggetto corrente.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjDiv

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjDiv** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjDiv** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il nome della divisione dell'oggetto corrente.

Il nome della divisione di un oggetto corrisponde al nome della tabella che lo contiene nel file MDB del listino e al nome della subdirectory che contiene il file DWG e SLD dell'oggetto, contenuta nella directory del listino.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'oggetto corrente.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjSId

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjSId** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjSId** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il nome della slide dell'oggetto corrente.

Il nome della slide di un oggetto corrisponde al nome del file DWG e del file SLD che contengono il blocco e la slide usati da AutoCAD e che possono essere condivisi da più oggetti con codice differente. Le ultime due lettere del nome sono 0R per la slide, 2R per il blocco 2D e 3R per il blocco 3D.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'oggetto corrente.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjNPr

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjNPr** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjNPr** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia sotto forma di stringa il numero progressivo dell’oggetto corrente.

Il numero progressivo di un oggetto può non essere intero. Questa funzione lo restituisce sottoforma di stringa ma se lo si vuole memorizzare in una variabile numerica, occorre usare un numero a virgola mobile a singola precisione.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l’oggetto corrente.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjQty

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjQty** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjQty** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia sotto forma di stringa la quantità dell'oggetto corrente.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'oggetto corrente.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjMod

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjMod** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjMod** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il modello dell'oggetto corrente, leggendolo dal database del listino dell'oggetto (o dalle sue modifiche, se è stato modificato).

Valori restituiti:

0, se non è impostato l'oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjList

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjList** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjList** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la descrizione del listino dell'oggetto corrente, leggendola dal database dei listini.

Valori restituiti:

0, se non è impostato l'oggetto corrente o se non è stato trovato il database dei listini.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjSDs

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjSDs** (BSTR *lpbsBuffer, SHORT *language)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjSDs** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string, language as integer) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la descrizione breve dell'oggetto corrente, leggendola dal database del listino dell'oggetto (o dalle sue modifiche, se è stata modificata).

Il numero intero language specifica in quale lingua si vuole la descrizione. Se language = 0, la descrizione restituita è in italiano, se language = 1 la descrizione è in inglese, se language = 2 la descrizione è in francese, se language = 3 la descrizione è in tedesco, se language = 4 la descrizione è in spagnolo.

Valori restituiti:

0, se non è impostato l'oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjLDsRow

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjLDsRow** (SHORT *first, BSTR *lpbsBuffer, SHORT *language)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjLDsRow** Lib "KCAD32.DLL" (first as integer, buffer as string, language as integer) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia una riga della descrizione lunga dell'oggetto corrente, leggendola dal database del listino dell'oggetto (o dalle sue modifiche, se è stata modificata).

Il numero intero language specifica in quale lingua si vuole la descrizione. Se language = 0, la descrizione restituita è in italiano, se language = 1 la descrizione è in inglese, se language = 2 la descrizione è in francese, se language = 3 la descrizione è in tedesco, se language = 4 la descrizione è in spagnolo.

Se l'argomento first è diverso da zero viene restituita la prima riga della descrizione; altrimenti viene restituita la riga successiva all'ultima restituita precedentemente con questa stessa funzione.

Il linguaggio richiesto viene considerato solo se first è diverso da zero, altrimenti viene comunque utilizzato quello impostato nell'ultima chiamata con first diverso da zero.

Se l'oggetto corrente è cambiato dall'ultima chiamata, viene restituita sempre la prima riga della descrizione del nuovo oggetto.

La descrizione può contenere righe vuote: in questo caso, la stringa restituita sarà una stringa nulla, ma il valore restituito dalla funzione sarà -1.

Valori restituiti:

0, se non è impostato l'oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjDim

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjDim** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjDim** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia le dimensioni dell'oggetto corrente, leggendole dal database dell'oggetto (o dalle sue modifiche, se sono state modificate).

Valori restituiti:

0, se non è impostato l'oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjDBPrc

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjDBPrc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjDBPrc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il prezzo originale dell'oggetto corrente, leggendolo dal database del listino dell'oggetto (o dalle sue modifiche, se è stato modificato).

Valori restituiti:

0, se non è impostato l'oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjDBDsc

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjDBDsc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjDBDsc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la percentuale di sconto che il fornitore concede alla ditta per l'oggetto corrente sul prezzo originale restituito dalla funzione precedente.

La percentuale di sconto viene letta nel database dei listini (LISTINI.DBF), ma ogni singola divisione può avere una percentuale di sconto differente specificata nel DBF del listino con l'elenco delle divisioni che, se è presente, sostituisce, per la divisione specificata, lo sconto indicato nel database dei listini.

Valori restituiti:

0, se non è impostato l’oggetto corrente o se non è stato trovato il database dei listini o quello delle divisioni del suo listino.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjCostPrc

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjCostPrc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjCostPrc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il costo effettivo alla ditta dell'oggetto corrente, cioè il prezzo originale del fornitore diminuito della percentuale di sconto che la ditta ha sull'oggetto, restituita dalla funzione precedente.

Valori restituiti:

0, se non è impostato l'oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database o quello dei listini o delle divisioni del suo listino.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjDBRch

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjDBRch** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjDBRch** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la percentuale di ricarico che la ditta applica all'oggetto corrente sul costo effettivo restituito dalla funzione precedente.

La percentuale di ricarico viene letta nel database dei listini (LISTINI.DBF), ma ogni singola divisione può avere una percentuale di ricarico differente specificata nel DBF del listino con l'elenco delle divisioni che, se è presente, sostituisce, per la divisione specificata, il ricarico indicato nel database dei listini.

Valori restituiti:

0, se non è impostato l’oggetto corrente o se non è stato trovato il database dei listini o quello delle divisioni del suo listino.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjSalePrc

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjSalePrc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjSalePrc** Lib "KCAD32.DLLbuffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il prezzo ufficiale di vendita della ditta per l’oggetto corrente, cioè il costo effettivo aumentato della percentuale di ricarico restituita dalla funzione precedente.

Valori restituiti:

0, se non è impostato l’oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database o quello dei listini o delle divisioni del suo listino.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjClientDsc

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjClientDsc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjClientDsc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la percentuale di sconto che la ditta applica al cliente per l'oggetto corrente rispetto al prezzo ufficiale di vendita restituito dalla funzione precedente.

La percentuale di sconto viene calcolata in base al prezzo ufficiale e al prezzo finale al cliente specificato per ogni singolo oggetto con il programma di modifica dei file report sotto Windows.

Valori restituiti:

0, se non è impostato l'oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database o quello dei listini o delle divisioni del suo listino.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjClientPrc

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjClientPrc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjClientPrc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il prezzo finale al cliente dell'oggetto corrente, cioè il prezzo specificato per ogni singolo oggetto con il programma di modifica dei file report sotto Windows.

Se il prezzo finale al cliente non è stato specificato, viene restituito il prezzo ufficiale della ditta.

Valori restituiti:

0, se non è impostato l'oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database o quello dei listini o delle divisioni del suo listino.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjDBFld

Sintassi: short FAR PASCAL **getObjDBFld** (BSTR *lpbsField, BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjDBFld** Lib "KCAD32.DLL" (field as string, buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa contenente il nome del campo del quale si vuole ottenere il valore, ed una stringa per contenere il valore del campo richiesto.

Se il campo specificato esiste nel database dell'oggetto, il suo valore (o il valore della sua modifica, se è stato modificato) è copiato nella stringa passata come buffer; altrimenti, viene restituita una stringa vuota e viene restituito 0 dalla funzione.

Può accadere che un campo esista ma non abbia un contenuto: in questo caso la stringa restituita sarà vuota, ma la funzione restituirà -1 (nessun errore).

Valori restituiti:

0, se non è impostato l’oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database o il campo indicato.

-1, se non si sono verificati errori.

getObjDBMemoFld

Sintassi: short FAR PASCAL getObjDBMemoFld (const BSTR *fldName, BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getObjDBMemoFld** Lib "KCAD32.DLL" (field as string, buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa contenente il nome del campo memo del quale si vuole ottenere il valore, ed una stringa per contenere una riga del campo memo richiesto.

La prima volta che la funzione viene chiamata per l'oggetto corrente, occorre specificare il nome del campo memo che si desidera leggere. Se il campo memo specificato esiste nel database dell'oggetto, la prima riga è copiata nella stringa passata come buffer; altrimenti, viene restituita una stringa vuota e viene restituito 0 dalla funzione.

Per leggere le righe successive, occorre richiamare nuovamente la funzione specificando una stringa vuota come nome di campo memo. In questo caso, viene utilizzato l'ultimo campo impostato, e viene restituita la prossima riga del campo memo.

Se l'oggetto corrente è cambiato dall'ultima chiamata, e il nome del campo non è specificato, restituisce errore.

La descrizione può contenere righe vuote: in questo caso, la stringa restituita sarà una stringa nulla, ma il valore restituito dalla funzione sarà -1.

La funzione può essere usata anche con campi normali, restituendo il contenuto intero alla prima chiamata, ed eventualmente 0 alle successive chiamate, come se si trattasse di un campo memo con una sola riga.

Valori restituiti:

0, se non è impostato l'oggetto corrente o se non è stato trovato il suo database o il campo indicato se è stata raggiunta la fine del campo memo.

-1, se non si sono verificati errori.

selNextAcc

Sintassi: short FAR PASCAL **selNextAcc** (SHORT *first, BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **selNextAcc** Lib "KCAD32.DLL" (first as integer, buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento un numero usato come flag VERO o FALSO ed una stringa.

Restituisce nella stringa passata come argomento il codice del prossimo accessorio dell'oggetto corrente, e lo imposta come accessorio corrente.

Se l'argomento first è diverso da zero viene restituito il primo accessorio dell'oggetto; altrimenti viene restituito quello successivo all'ultimo accessorio selezionato precedentemente con questa stessa funzione.

L'accessorio restituito è impostato automaticamente come "accessorio corrente" in modo che le successive operazioni di lettura dati saranno effettuate su di esso.

Valori restituiti:

0, se l'oggetto corrente non è impostato o se sono terminati gli accessori dell'oggetto.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccCde

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccCde** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccCde** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il codice dell'accessorio corrente.

Il codice restituito è lo stesso restituito dalla funzione selNextAcc.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'accessorio corrente.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccLsa

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccLsa** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccLsa** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il nome del listino dell’accessorio corrente.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l’accessorio corrente.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccUnit

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccUnit** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccUnit** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia l'abbreviazione dell'unità dell'accessorio corrente.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'accessorio corrente.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccQty

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccQty** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccQty** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la quantità dell'accessorio corrente in forma di stringa.

A differenza della quantità degli oggetti, che è un numero intero, la quantità degli accessori può non essere un numero intero. Questa funzione la restituisce sottoforma di stringa ma se la si vuole memorizzare in una variabile numerica, occorre usare un numero a virgola mobile a singola precisione.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'accessorio corrente.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccList

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccList** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccList** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la descrizione del listino dell’accessorio corrente, leggendola dal database dei listini di accessori.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l’accessorio corrente o non è stato trovato il database del suo listino.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccDes

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccDes** (BSTR *lpbsBuffer, SHORT *language)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccDes** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string, language as integer) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la descrizione dell'accessorio corrente leggendola dal suo listino.

Il numero intero language specifica in quale lingua si vuole la descrizione. Se language = 0, la descrizione restituita è in italiano, se language = 1 la descrizione è in inglese, se language = 2 la descrizione è in francese, se language = 3 la descrizione è in tedesco, se language = 4 la descrizione è in spagnolo.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'accessorio corrente o non è stato trovato il suo database.

-1, se non si sono verificati errori.

isAccInglobed

Sintassi: short FAR PASCAL **isAccInglobed** ()
Dichiarazione VBA: Declare Function **isAccInglobed** Lib "KCAD32.DLL" () As Integer

Questa funzione restituisce -1 se l'accessorio corrente è incorporato, cioè se deve essere considerato nell'offerta come una caratteristica dell'oggetto corrente, e non come un accessorio con descrizione e prezzo distinti da quelli dell'oggetto.

Valori restituiti:

0, se l'accessorio corrente non è impostato o se non è incorporato.

-1, se l'accessorio corrente è incorporato.

getAccDBFld

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccDBFld** (BSTR *lpbsField, BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccDBFld** Lib "KCAD32.DLL" (field as string, buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa contenente il nome del campo del quale si vuole ottenere il valore, ed una stringa per contenere il valore del campo richiesto.

Se il campo specificato esiste nel database dell'accessorio, il suo valore è copiato nella stringa passata come buffer; altrimenti, viene restituita una stringa vuota e viene restituito 0 dalla funzione.

Può accadere che un campo esista ma non abbia un contenuto: in questo caso la stringa restituita sarà vuota, ma la funzione restituirà -1 (nessun errore).

Valori restituiti:

0, se non è impostato l’accessorio corrente o se non è stato trovato il suo database o il campo indicato.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccDBPrc

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccDBPrc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccDBPrc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il prezzo originale dell’accessorio corrente, leggendolo dal database del listino dell’accessorio.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l’accessorio corrente o non è stato trovato il suo database.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccDBDsc

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccDBDsc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccDBDsc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la percentuale di sconto che il fornitore concede alla ditta per l'accessorio corrente sul prezzo originale restituito dalla funzione precedente.

La percentuale di sconto viene letta nel database dei listini di accessori (ACCESSOR.DBF nella subdirectory ACCESSOR dei dati di KCAD).

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l’accessorio corrente o se non è stato trovato il database dei listini di accessori.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccCostPrc

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccCostPrc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccCostPrc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il costo effettivo alla ditta dell'accessorio corrente, cioè il prezzo originale del fornitore diminuito della percentuale di sconto che la ditta ha sull'accessorio, restituita dalla funzione precedente.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'accessorio corrente o se non è stato trovato il suo database o quello dei listini di accessori.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccDBRch

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccDBRch** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccDBRch** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la percentuale di ricarico che la ditta applica all'accessorio corrente sul costo effettivo restituito dalla funzione precedente.

La percentuale di ricarico viene letta nel database dei listini di accessori (ACCESSOR.DBF nella subdirectory ACCESSOR dei dati di KCAD).

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l’accessorio corrente o se non è stato trovato il database dei listini di accessori.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccSalePrc

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccSalePrc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccSalePrc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il prezzo ufficiale della ditta per l'accessorio corrente, cioè il costo effettivo aumentato della percentuale di ricarico restituita dalla funzione precedente.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'accessorio corrente o se non è stato trovato il suo database o quello dei listini di accessori.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccClientDsc

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccClientDsc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccClientDsc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia la percentuale di sconto che la ditta applica al cliente per l'accessorio corrente rispetto al prezzo ufficiale restituito dalla funzione precedente.

La percentuale di sconto viene calcolata in base al prezzo ufficiale e al prezzo finale al cliente specificato per ogni singolo accessorio con il programma di modifica dei file report sotto Windows.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'accessorio corrente o se non è stato trovato il suo database o quello dei listini di accessori.

-1, se non si sono verificati errori.

getAccClientPrc

Sintassi: short FAR PASCAL **getAccClientPrc** (BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getAccClientPrc** Lib "KCAD32.DLL" (buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento una stringa e vi copia il prezzo finale al cliente dell'accessorio corrente, cioè il prezzo specificato per ogni singolo oggetto con il programma di modifica dei file report sotto Windows.

Se il prezzo finale al cliente non è stato specificato, viene restituito il prezzo ufficiale della ditta.

Valori restituiti:

0, se non è stato impostato l'accessorio corrente o se non è stato trovato il suo database o quello dei listini di accessori.

-1, se non si sono verificati errori.

selNextList

Sintassi: short FAR PASCAL **selNextList** (SHORT *first, BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **selNextList** Lib "KCAD32.DLL" (first as integer, buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento un numero usato come flag VERO o FALSO ed una stringa.

Se l'argomento first è diverso da zero viene restituita la descrizione del primo listino in ordine alfabetico tra quelli usati nel report corrente (sia di oggetti che di accessori); altrimenti viene restituito quello successivo in ordine alfabetico all'ultima descrizione di listino precedentemente restituita con questa stessa funzione.

Questa funzione è necessaria per comporre documenti in cui gli oggetti di ogni singolo report sono ordinati in base al listino di appartenenza.

Dopo aver usato questa funzione occorre richiamare nuovamente le varie funzioni selNextTab, selNextObj e selNextAcc per accedere agli elementi del report corrente.

Valori restituiti:

0, se il report corrente non è impostato o se è terminato l'elenco alfabetico dei listini.

-1, se non si sono verificati errori.

getMDBFld

Sintassi: short FAR PASCAL getMDBFld (const BSTR *mdb_name, const BSTR *tbl_name, const BSTR *key_name, const BSTR *key_value, const BSTR *fld_name, BSTR *lpbsBuffer)
Dichiarazione VBA: Declare Function **getMDBFld** Lib "KCAD32.DLL" (mdbname as string, tblname as string, keyname as string, keyvalue as string, fieldname as string, buffer as string) As Integer

Questa funzione vuole come argomento il nome di un database MDB da consultare, eventualmente completo di percorso, il nome di una tabella valida all'interno del database specificato, il nome di un campo chiave presente nella tabella specificata, il valore chiave che occorre trovare nel campo chiave per identificare il record desiderato, il nome di un secondo campo di cui si vuole leggere il valore nel record identificato, ed una stringa per contenere il valore restituito.

Se il campo esiste ma il contenuto del campo è vuoto, viene restituita una stringa vuota ma la funzione restituisce -1.

Valori restituiti:

0, se uno dei parametri di input non è valido.

-1, se non si sono verificati errori.

aboutKcad

Sintassi: short FAR PASCAL **aboutKcad** (void)
Dichiarazione VBA: Declare Function **aboutKcad** Lib "KCAD32.DLL" () As Integer

Questa funzione visualizza una finestra di dialogo con informazioni sulla versione della DLL utilizzata e con l'indirizzo postale, il numero di telefono, il sito Internet e l'indirizzo email della società produttrice del software.

Valori restituiti:

La funzione restituisce sempre -1.

SOMMARIO